



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN”**

**CARRERA TECNOLOGÍA EN PARVULARIA**

EL MÉTODO MONTESSORI Y SU INFLUENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑAS Y NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VASCO NÚÑEZ DE BALBOA” DEL RECINTO SANTA CECILIA DE POPUSA, PARROQUIA PUERTO LIMÓN, CANTÓN SANTO DOMINGO, PROVINCIA SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL PERÍODO 2022-2023.

**Nombre del autor**

Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Director de Tesis**

García Espinosa Mercedes MSc.

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
TECNÓLOGA EN PARVULARIA**

**Santo Domingo-Ecuador**

**2023**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Jessenia Petronila Zambrano Vera, autora del proyecto de titulación, con cédula de ciudadanía 1723691224 libre y voluntariamente DECLARO, que el trabajo académico titulado: “Incidencia del Método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa" del recinto Santa Cecilia de Popusa, Parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2022-2023”. Las opiniones, resultados y conclusiones expuestos en el presente trabajo son de total y exclusiva responsabilidad de la autora, original y no forma parte de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único como mandan los principios de investigación científica; de ser comprobado lo contrario me someto a las disposiciones legales pertinentes.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

## Certificación del tutor

En calidad de tutor del proyecto de grado sobre el tema: El método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa” del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el período 2022-2023.

Como requisito para obtener el título de **Tecnóloga en Educación Parvularia**, me permito afirmar que el presente trabajo de investigación reúne los requisitos desarrollados en el año, mediante mi revisión, está en condiciones de que el proyecto pueda ser sometido a la evaluación correspondiente por parte de tribunal calificador nombrado institución educativa.

En la Ciudad de Santo Domingo,



Firmado electrónicamente por:  
**MERCEDES GARCIA  
ESPINOSA**

---

García Espinosa Mercedes MSc.

**TUTORA DEL PROYECTO DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

Dentro de mi recorrido por la vida pude darme cuenta que soy una persona muy bendecida, por tanto quiero dedicar esta tesis a Dios que me da fuerza y me llena de vida, a mi familia en especial a mi madre Gloria Concepción Vera Cedeño por su apoyo, confianza y amor incondicional, a mi padre Felipe Santiago Zambrano Barberán, a mi mamita María Petronila Cedeño Alcívar, a mi hermana Jessica Narcisa Zambrano Vera, a mi hermano Junior Lenin Vera Cedeño, a mi tío Jesús Gonzalo Vera Cedeño y su esposa Nelly Jacinta Loor por su ayuda y motivación a seguir cumpliendo mis metas.

Finalmente me dedico a mí esta tesis porque es un sueño hecho realidad del cual estoy muy orgullosa y feliz.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento especial a Dios por brindarme la oportunidad de culminar una meta más, a mi madre, mis hermanos, tíos, primos, amigos, compañeros y conocidos que estuvieron a mi lado motivándome, a esta prestigiosa institución por brindarme la oportunidad de ser una profesional, a mis licenciados que compartieron sus conocimientos sin pedir nada a cambio, a la MSc. Mercedes García Espinosa tutora de tesis por sus consejos y enseñanzas quien dedico su tiempo para guiarnos en todo este proceso.

Finalmente, pero no menos importante quiero agradecerme a mí, por creer en mí, por hacer este sueño realidad, por no tener días libres, por nunca renunciar, por los desvelos y sobre todo por luchar durante todos estos 3 años.

## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN



**Tema:** El método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa” del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el período 2022-2023.

**Autora:** Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Tutor:** MSc. Mercedes García Espinosa

### RESUMEN

La presente investigación trata del método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años, tomando como contexto de análisis a la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa" ubicada en el recinto Santa Cecilia de la parroquia Puerto Limón de la ciudad de Santo Domingo, en el periodo 2022-2023. Para esto se parte desde la idea de que la educación tradicional limita el desarrollo autónomo de los estudiantes, principalmente en el área de las matemáticas en la que suelen presentar dificultades originadas desde la base de la educación inicial. Este estudio se ha desarrollado bajo una metodología cualitativa-descriptiva, en la que se ha entrevistado a 3 docentes de nivel parvulario y se realizó un análisis de las destrezas lógico-matemáticas a 17 niños y niñas. Mediante esto se pudo conocer que, el método Montessori incide considerablemente en el desarrollo del conocimiento lógico matemático, pues mediante la ejecución de una serie de actividades basadas en el juego, se

observaron mejoras en las destrezas de los estudiantes, que se encontraban en su mayoría en etapa iniciado, pasando a estar en proceso de adquirirlas y un número importante de estos lograron desarrollarlas adecuadamente.

**Palabras clave:** método Montessori, desarrollo, pensamiento, lógico matemático.

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN



**Subject:** The Montessori method and its influence on the development of mathematical logical thinking in children from 4 to 5 years of age of the "Vasco Núñez de Balboa" Educational Unit of the Santa Cecilia de Popusa precinct, Puerto Limón parish, Santo Domingo canton, Santo Domingo de los Tsáchilas province in the period 2022-2023.

**Author:** Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Tutor:** MSc. Mercedes García Espinosa

## ABSTRACT

This research deals with the Montessori method and its influence on the development of mathematical logical thinking in children from 4 to 5 years old, taking as context of analysis the Educational Unit "Vasco Núñez de Balboa" located in the Santa Cecilia precinct of the Puerto Limón parish in the city of Santo Domingo, in the period 2022-2023. The starting point for this study is the idea that traditional education limits the autonomous development of students, mainly in the area of mathematics, where they usually present difficulties originating from the base of initial education. This study has been developed under a qualitative-descriptive methodology, in which 3 kindergarten teachers have been interviewed and an analysis of the logical-mathematical skills of 17 boys and girls was carried out. Through this, it was possible to know that the Montessori method has a considerable impact on the development of logical-mathematical knowledge, since through the execution of a series of activities based on play, improvements were observed in the skills of the students, most of whom were in the initiation stage, and a significant



number of them were able to develop them adequately.

**Keywords:** Montessori method, development, thinking, logical-mathematical.

## TABLA DE CONTENIDO

PORTADA .....	i
DERECHOS DE AUTOR .....	ii
Certificación del tutor .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
INTRODUCCIÓN .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	5
OBJETIVOS .....	6
Objetivo General .....	6
Objetivos Específicos .....	6
JUSTIFICACIÓN .....	7
HIPÓTESIS .....	8
VARIABLES .....	8
VARIABLE INDEPENDIENTE .....	9
VARIABLE DEPENDIENTE .....	9
CAPITULO I .....	10
1. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA .....	10
1.1. Marco teórico .....	10
1.1.1. Marco conceptual. ....	10
1.1.1.1. El Método Montessori. ....	10
1.1.1.1.1. Historia del método Montessori. ....	11
1.1.1.1.2. Enfoque del método Montessori. ....	13
1.1.1.1.3. Principios del Método Montessori. ....	15
1.1.1.1.4. Componentes del Método Montessori. ....	16
1.1.1.1.5. El docente Montessoriano. ....	17
1.1.1.1.6. El método Montessori en la educación inicial. ....	19
1.1.1.2. Pensamiento lógico matemático. ....	20
1.1.1.2.1. Características del pensamiento lógico matemático. ....	22

1.1.1.2.2.	Ámbitos del pensamiento lógico matemático.....	23
1.1.1.2.3.	Capacidades de desarrollo del pensamiento lógico matemático. ....	23
1.1.1.2.4.	Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial.....	24
1.1.1.3.	El método Montessori y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.....	26
1.1.1.4.	Herramientas didácticas del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.....	27
1.1.2.	Marco referencial.....	28
1.1.3.	Marco legal .....	30
1.2.	Metodología .....	32
1.2.1.	Métodos para el diseño de investigación.....	32
1.2.2.	Enfoque de la investigación.....	34
1.2.3.	Tipos de investigación.....	34
1.2.4.	Población y muestra.....	35
1.2.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos. ....	35
1.2.5.1.	Técnicas.....	35
1.2.5.2.	Instrumentos.....	38
CAPITULO II.....		39
2.	INVESTIGACIÓN ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	39
2.1.	Análisis de datos primarios de la entrevista aplicada a las educadoras .....	39
2.2.	Análisis de la evaluación de las destrezas del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa” antes de la aplicación de la propuesta.....	42
2.3.	Lista de cotejo del desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático .....	53
CAPÍTULO III .....		54
3.	PROPUESTA .....	54
3.1.	Presentación .....	56
3.2.	Introducción .....	56
3.3.	Objetivos de la guía didáctica.....	57
3.3.1.	Objetivo General.....	57

3.3.2. Objetivos Específicos.....	57
3.4. Justificación .....	58
3.5. Planificaciones y actividades .....	59
3.5.1. Planificación 01: “Yo construyo”.....	59
3.5.2. Planificación 02: “Juegos de números” .....	64
3.5.3. Planificación 03: “Copia y pinta”.....	68
3.5.4. Planificación 04: “Aprendiendo a contar”.....	72
3.5.5. Planificación 05: “Bloques amigos”.....	76
3.5.6. Planificación 06: “Pareja de animales”. .....	80
3.5.7. Planificación 07: “Juega con regletas Cuisenaire”.....	84
3.5.8. Planificación 08: “Haz tu propia figura geométrica”. .....	88
3.5.9. Planificación 09: “Pinta el numerito”.....	92
3.5.10. Planificación 10: “Sé libre” .....	96
CAPITULO IV .....	100
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	100
4.1. Análisis de resultados obtenidos luego de aplicar la propuesta.....	100
4.2. Cuadro comparativo de los resultados antes y después de la propuesta .....	110
CAPÍTULO V.....	111
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	111
5.1. Conclusiones .....	111
5.2. Recomendaciones .....	113
ANEXOS .....	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	114

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.....	43
Figura 2. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.....	44
Figura 3. Identificar las figuras y patrones y pintarlos. ....	45
Figura 4. Reconocer los números mediante material lúdico.....	46
Figura 5. Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio. ....	47
Figura 6. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares. ....	48
Figura 7. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.....	49
Figura 8. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números. ....	50
Figura 9. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar. ....	51
Figura 10. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses. ....	52
Figura 11. Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico (después de la propuesta).....	100
Figura 12. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10 (después de la propuesta).....	101
Figura 13. Identificar las figuras y patrones y pintarlos (después de la propuesta).....	102
Figura 14. Reconocer los números mediante material lúdico (después de la propuesta). ....	103
Figura 15. Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio (después de la propuesta). ....	104
Figura 16. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares (después de la propuesta). ....	105
Figura 17. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias (después de la propuesta).....	106
Figura 18. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números (después de la propuesta).....	107

Figura 19. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar (después de la propuesta).....	108
Figura 20. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses (después de la propuesta).....	109

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población muestra de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa” .....	35
Tabla 2. Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.....	43
Tabla 3. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10. ....	44
Tabla 4. Identificar las figuras y patrones y pintarlos.....	45
Tabla 5. Reconocer los números mediante material lúdico. ....	46
Tabla 6. Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.....	47
Tabla 7. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares. ....	48
Tabla 8. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias. ....	49
Tabla 9. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números. ....	50
Tabla 10. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar. ....	51
Tabla 11. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses. ....	52
Tabla 12. Lista de cotejo del desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático.....	53
Tabla 13. Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico matemático (después de la propuesta). ....	100
Tabla 14. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10 (después de la propuesta).....	101
Tabla 15. Identificar las figuras y patrones y pintarlos (después de la propuesta). ....	102
Tabla 16. Reconocer los números mediante material lúdico (después de la propuesta).....	103
Tabla 17. Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio (después de la propuesta). ....	104
Tabla 18. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares (después de la propuesta). ....	105
Tabla 19. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo	

matemático y equivalencias (después de la propuesta).....	106
Tabla 20. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números (después de la propuesta).....	107
Tabla 21. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar (después de la propuesta).....	108
Tabla 22. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses (después de la propuesta).....	109
Tabla 23. Cuadro comparativo de los resultados antes y después de la propuesta.....	110



## INTRODUCCIÓN

En el mundo existen varios métodos usados por docentes para que el niño desarrolle y confíe en las capacidades que tiene, ofreciéndole los recursos necesarios como son los materiales lúdicos didáctico y demás herramientas útiles para fomentar el desarrollo de distintas habilidades. Cabe indicar que dentro de esta investigación se hace énfasis en el método Montessori, considerado como uno de los más prácticos y eficaces dentro del mundo educativo, puesto que permite que el docente cree su propio espacio de aprendizaje con base a su experiencia y metodología, a través de lo cual el niño pueda ser partícipe de esta enseñanza con ayuda del docente.

Es importante añadir que el método Montessori es considerado como “un método de obtener un desarrollo integral, para lograr un máximo grado en sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, trabajando sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño” (Loyola, 2018), además este tiene como objetivo aportar al desarrollo completo del niño, puesto que no solo se orienta a un área sí, sino en todas las capacidades que este puede alcanzar. Actualmente existen varios datos que señalan su importancia, además del rol del docente, siendo pieza clave para preparar al niño dentro del método Montessori.

Para indagar acerca de estos preceptos se desarrolló un estudio compuesto de cinco capítulos que abordan los distintos niveles en que se ha ido alcanzando conocimiento con relación a los aspectos relacionados con el tema planteado.

El capítulo I denominado «Marco teórico y Metodología» recoge la información bibliográfica revisada en la literatura, mediante la cual diferentes autores exponen su postura con respecto al método Montessori y su aporte al desarrollo de del pensamiento lógico matemático, conjuntamente se describe en este apartado lo correspondiente a los aspectos metodológicos como son: nivel y tipo de investigación, enfoque, métodos, población y muestra, y las técnicas e

instrumentos empleados para la recolección de datos de campo.

El capítulo II denominado «Investigación antes de la aplicación de la propuesta» describe los resultados de los datos recabados en el campo, que mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos son el punto de partida para el entendimiento de la relación entre las variables del tema, así como para la formulación de las acciones didácticas adecuadas que se proponen como solución a la problemática existente.

El capítulo III denominado «Propuesta» detalla las actividades y estrategias lúdicas que se consideran apropiadas para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa", siendo este un elemento clave para evaluar un antes y un después dentro de la aplicación del método en un entorno real.

El capítulo IV denominado «Datos y análisis después de aplicar las destrezas y habilidades de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa Vasco Núñez de Balboa» recoge los resultados de la evaluación posterior a la aplicación de la propuesta, con lo cual se identifican los aspectos de mejora que aporta el método Montessori en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de la población analizada.

Por último, el capítulo V denominado Conclusiones y recomendaciones, presenta una síntesis de los resultados encontrados a lo largo del estudio, siendo un aporte de quien investiga para explicar los hallazgos más significativos y para abrir futuras líneas de investigación que lleven a mayores alcances de conocimiento con respecto al tema tratado.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la educación inicial se han suscitado muchos cambios desde fines del siglo XIX hasta el día de hoy, los procesos, espacios educativos e inclusive los materiales didácticos se han transformado y evolucionado, de acuerdo con la evolución social, familiar, económica e inclusive política del mundo (Morales Herrera, 2017). Como parte de estos cambios han existido varios precursores y corrientes de pensamiento sobre las formas de enseñanza, destacándose entre estas el método Montessori, puesto en práctica por primera vez por la Dra. María Montessori en la Casa del Bambini de Roma en 1907 (Hernández, 2020) y que según algunas estimaciones, en la actualidad hay al menos 60.000 escuelas en todo el mundo que utilizan dicho método como parte del proceso enseñanza-aprendizaje en la educación inicial (Franco y Robson, 2023).

A pesar de este uso extendido ha existido diversos debates sobre la efectividad del método y sobre todo de su alcance para diferentes contextos, mientras que por otro lado es cada vez más frecuente ver investigaciones especializadas que demuestran su validez conformada en entornos basados en la experiencia (Trindade, 2018). Otro elemento a considerar es que incluso con los beneficios que ha mostrado este método en diferentes partes del mundo, aún se identifica una dificultad que es el limitado acceso que pueden tener los niños y niñas de países en vías de desarrollo, esto debido a que la mayoría de los programas Montessori son privados, de pago y de admisión regulada, lo que hace difícil que estudiantes de hogares con bajos ingresos accedan a este tipo de aprendizaje, principalmente cuando en la escuela pública se maneja por norma el currículo tradicional (Meinke, 2019).

En el caso del Ecuador la educación inicial es relativamente nueva y desde el 2014 con la aprobación, publicación del Currículo de Educación Inicial organizado por ejes y ámbitos de desarrollo y aprendizaje busca el desarrollo de destrezas por edades con la aplicación de experiencias de aprendizaje lúdico, donde el juego y el arte son parte fundamental del mismo. Dicho esto, el Ecuador es uno de los países donde ya sea de forma directa o indirecta se ha ido aplicando el método Montessori, principalmente en la educación inicial, considerante que se alinea a los principios y objetivos del currículo educativo vigente (Velastegui Tayo, 2022). Aunque el establecimiento de este currículo no ha roto todas las barreras de la educación convencional, pues no se han dejado de lado en su totalidad las prácticas rígidas de enseñanza, en las que impera un trabajo muy monótono que lleva al niño al aburrimiento total y lo aparta de crear por sí solo su aprendizaje significativo por medio de la experiencia (Esteves et al., 2018).

En lo que respecta al campo del razonamiento lógico-matemático, el aprendizaje de este ámbito resulta un problema latente para los estudiantes del Ecuador, generado por diversos factores, entre ellos los métodos usados por el docente. Prueba de ello son los resultados del rendimiento académico del estudio PISA 2018, en el que se evidenciaron bajas calificaciones en la asignatura matemática, problemática que se arrastra desde la educación inicial que es la base para el desarrollo de esta habilidad (Delgado Fernández et al., 2021)

Desde un micro contexto, se debe indicar que este estudio busca conocer si se emplea el método Montessori en la unidad educativa "Vasco Núñez de Balboa" del recinto Santa Cecilia de Popusa, Parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, debido a que se tiene poco conocimiento empírico acerca del nivel en que los niños de 4 a 5 años han desarrollado su pensamiento lógico

matemático siguiendo los principios de este método. Otro aspecto de la problemática en este ámbito es que en la institución motivo de estudio no se cuenta con una guía didáctica con actividades y estrategias que oriente a los docentes a fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial, lo de acuerdo con Cárdenas Zapata (2022) hace que los estudiantes no puedan desarrollar su pensamiento lógico, cuando no manipulan material didáctico no observan, analizan y deducen el conocimiento del tema que se plantea.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los elementos del método Montessori que influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años de edad de la unidad educativa "Vasco Núñez de Balboa" del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas, en el periodo 2022-2023?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Establecer incidencia del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2022-2023.

### **Objetivos Específicos**

- 1.** Identificar Incidencia del método Montessori mediante la exploración con el fin de facilitar el aprendizaje lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
- 2.** Determinar los diferentes materiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de experiencia concretas y con elementos manipulativos.
- 3.** Diseñar una guía didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años utilizando el método Montessori.

## JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo está enfocado en el método Montessori cuya característica principal se basa en preparar al niño en su desarrollo permitiéndole promover su espontaneidad y autonomía, de manera que forme de manera adecuada y precisa dentro del contexto educativo, que para este caso es el aula de clases, en el que el docente cumple el papel de orientador, basando su labor en preparar los implementos necesarios para que el niño aprenda con base a una libertad, es decir que pueda utilizar cualquier recurso que considere no solo apropiado sino llamativo para él.

Con base en esos señalamientos, el presente trabajo busca además destacar la importancia de este método para poder implementarlo de una manera más eficaz y apropiada en la institución donde se realizará la investigación. En ese sentido se considera un estudio conveniente porque sirve como punto de partida para la generación de estrategias didácticas que permitan fomentar el autodesarrollo de los niños y niñas, bajo un método clave al momento de la enseñanza, que por sus características permite fomentar el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Considerando esto, el presente trabajo de investigación genera un aporte sustancial en el sentido teórico porque sirve de base referencial para futuras investigaciones, dando a conocer resultados empíricos del contexto analizado. Asimismo, representa un aporte en la práctica de los docentes parvularios, debido a que en el marco de la propuesta se da a conocer un conjunto de actividades y estrategias que ayudan a estimular las capacidades individuales de los estudiantes por medio de herramientas lúdicas, siendo esto importante en el desarrollo formativo de esta población.

Los beneficios que se pretenden alcanzar mediante el estudio se basan en crear un ambiente propicio de aprendizaje autónomo de los estudiantes, pero con la guía del docente, para esto se aporta con una serie de actividades lúdicas orientadas a fomentar el desarrollo del pensamiento

lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa", con esto se espera sentar las bases para un área de aprendizaje en la que se suelen presentar problemas en los siguientes niveles de la etapa escolar, pero a través del método Montessori se busca que el estudiante desarrolle su pensamiento lógico y pueda resolver problemas numéricos -aptos para su edad- de manera adecuada.

Con esta iniciativa se pretende cambiar el enfoque de aprendizaje unidireccional que suele tener el currículo educativo, pues la autonomía desde la edad inicial de educación resulta clave para mejorar el desempeño futuro de los estudiantes en el área del pensamiento lógico matemático, llegando a alcanzar mayores capacidades en este aspecto.

Finalmente, y con base en todo lo mencionado se considera una investigación de utilidad en la práctica didáctica porque brinda a los docentes los medios apropiados fomentar el aprendizaje a través del juego, lo que resulta atractivo e interesante para estudiantes de 4 a 5 años. Además, representa un aporte para la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa", puesto que las acciones propuestas podrán ser aplicadas por los docentes en un futuro, apegándose siempre a las necesidades específicas de cada estudiante.

## **HIPÓTESIS**

El método Montessori influye significativamente en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Vasco Núñez de Balboa" del recinto Santa Cecilia de Popusa, Parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el período 2022-2023.

## **VARIABLES**

La variable es "un estudio de investigación constituye todo aquello que se mide, la información que se recolecta son los datos que se recaban con la finalidad de responder las



preguntas de investigación, las cuales se especifican en los objetivos” (Villasís-Keever y Miranda-Novales, 2016).

## **VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **Método Montessori**

Según Santerini (2013) citado por Osendi Cadenas (2018) consiste en “un sistema por el cual el propio niño, mediante la autoeducación, consigue llegar a los conocimientos que le permiten avanzar, siendo el maestro/a por tanto un “administrador” de los estímulos y circunstancias que el niño/a se irá encontrando”.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **Lógico – Matemático**

De acuerdo con Piaget (1975) citado por Lugo Bustillos et al. (2019) el pensamiento lógico matemático:

Se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y desciende de la propia producción del individuo; es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo. (p. 20)

## CAPITULO I

### 1. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA

#### 1.1. Marco teórico

Dentro de este apartado se desarrollan los conceptos y teorías relacionadas con las variables de estudio. En primera instancia se realiza un marco conceptual de cada variable según los aportes de diversos autores. Como segundo aspecto se detalla el marco referencial donde se consideran investigaciones previamente desarrolladas que guardan relación con el tema tratado. Seguidamente se detalla el marco legal, en el que se citan las normas y reglamentos que sustentan la investigación bajo este ámbito.

##### 1.1.1. Marco conceptual.

###### 1.1.1.1. *El Método Montessori.*

Existen varias definiciones a la cual hace referencia a este método, detallando para este caso las siguientes:

Por una parte, Hernández Jara et al. (2021) explican que, el método Montessori es un recurso que permite que el niño desarrolle de una manera integral en base a elementos proporcionados por un ambiente adecuado (recursos didácticos), es decir que él mismo es quien guía su educación con el uso de estos elementos y donde el docente sirve como un orientado y facilitador.

En un sentido más detallado, Espinoza Freire (2022) explica que este es un método que se basa en la actividad autodirigida, el aprendizaje práctico y el juego colaborativo. En las aulas donde se impulsa el método Montessori, los niños toman decisiones creativas en su aprendizaje, mientras que el aula y el profesor, altamente cualificado, ofrecen actividades adecuadas a su edad para guiar el proceso. Los niños trabajan en grupo e individualmente para descubrir y explorar el

conocimiento del mundo y desarrollar su máximo potencial.

De igual manera, Trilla et al. (2001) consideraron al método Montessori como una filosofía de aprendizaje donde favorece al niño en varios aspectos como cognoscitivo y social permitiendo que tenga un contacto directo como el docente y este ayude a su aprendizaje, y que necesariamente se deben utilizar recursos didácticos.

Como complemento a lo anterior, Gadotti (2002) señalaba que el método Montessori permitía al niño el tener una libertad creativa en su aprendizaje, ayudándolo a sus procesos cognitivos superiores, tomando en consideración que necesariamente se requiere utilizar recursos didácticos que le permitan tener esa libertad de enseñanza.

Contrario a los señalamientos anteriores, Estrella Ascencio et al. (2020) mencionan que Gálvez (2015) criticó el método Montessori, considerando que obstaculiza el aprendizaje del niño, limitándolo a utilizar recursos que solo puede encontrar en su aula, y no permitiéndole crecer como un individuo.

#### *1.1.1.1. Historia del método Montessori.*

En 1906, la Dra. María Montessori, educadora, médica y científica italiana que acababa de participar en un concurso internacional sobre pedagogía científica y psicología experimental, fue invitada a crear una guardería en San Lorenzo, un barrio pobre del centro de Roma. Allí trabajaría con algunos de los niños más desfavorecidos de la zona, hasta entonces no escolarizados. Esta guardería abrió sus puertas el 6 de enero de 1907 lo llamó Casa dei Bambini (Casa de los Niños). La Dra. Montessori estaba decidida a hacer de la Casa un entorno educativo de calidad para estos niños, a los que muchos habían considerado incapaces de aprender, y así lo hizo (Foschi, 2020).

Aunque al principio los niños eran revoltosos, pronto mostraron gran interés por trabajar con rompecabezas, aprender a preparar las comidas y limpiar su entorno, y participar en

experiencias de aprendizaje práctico. La Dra. Montessori observó que, en poco tiempo, los niños mostraban un comportamiento tranquilo y pacífico, periodos de profunda concentración y un sentido del orden en el cuidado de su entorno. Vio que los niños absorbían conocimientos de su entorno, enseñándose a sí mismos. Utilizando la observación científica y la experiencia adquirida en su trabajo anterior con niños pequeños, la Dra. Montessori diseñó materiales de aprendizaje únicos para ellos, muchos de los cuales se siguen utilizando en las aulas Montessori hoy en día, y creó un entorno de clase que fomentaba el deseo natural de los niños de aprender (Rodríguez Huete y García Puertas, 2020).

Las noticias del éxito de la escuela pronto se extendieron por Italia. El 7 de abril de 1907, la Dra. Montessori abrió una segunda Casa dei Bambini, también en San Lorenzo. Y el 18 de octubre de 1907, en Milán, abrió una tercera Casa. El éxito de las escuelas de la Dra. Montessori despertó interés en todo el mundo. Dignatarios de países lejanos viajaron a Roma para ser testigos de primera mano de los "niños milagro", que mostraban concentración, atención y autodisciplina espontánea. El innovador método Montessori también empezó a atraer la atención de destacados educadores deseosos de aprenderlo, por lo que la propia Dra. Montessori impartía cursos sobre este método (Sanchidrián Blanco, 2021).

En 1909, la Dra. Montessori publicó su primer libro, *Il Metodo della Pedagogia Scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei Bambini*. En 3 años se había traducido a 10 idiomas. En 1910, ya había escuelas Montessori en toda Europa Occidental y se estaban estableciendo en todo el mundo. En 1911 se abrió la primera escuela Montessori en Estados Unidos. En 1914, se habían escrito 187 artículos y libros en inglés sobre la educación Montessori (Rebordinos Hernando, 2014).

La Dra. Montessori comenzó a centrar su atención en la educación de niños en edad

primaria en 1916. En el curso internacional de formación de ese año, la Dra. Montessori centró casi la mitad de sus conferencias en los materiales elementales recién creados. Un año después, publicó *L'autoeducazione nelle Scuole Elementari*, en el que describía sus ideas sobre la educación de niños de 7 a 11 años (el título en inglés del libro es *The Advanced Montessori Method*) (Quiñones Ponce, 2016).

#### *1.1.1.1.2. Enfoque del método Montessori.*

El sistema educativo de Montessori se basa en sus ideas sobre el desarrollo infantil. La didacta destacó que el organismo y la mente forman un todo estructurado, y que el desarrollo mental es producto de la interacción entre la estructura del organismo y la estructura del entorno. Afirmaba que "el organismo mental es un todo dinámico, que transforma su estructura mediante la experiencia activa obtenida de su entorno" (Gallardo Mestanza et al., 2021).

La noción de que la experiencia provoca el desarrollo y transforma la estructura es afín a la teoría de la inteligencia de Piaget e implica un papel activo de la experiencia. La motivación desempeña un papel importante en las ideas de Montessori sobre el aprendizaje. Montessori creía que el niño está dotado de motivos epistémicos y de competencia que pueden suscitarse con la mera presencia de actividades apropiadas. La atención y el aprendizaje surgen del interés natural del niño por los objetos con los que puede interactuar de forma constructiva. No es necesario el refuerzo externo para iniciar y mantener el aprendizaje (Albán Tarambis y Vela Rojas, 2021).

Las ideas de Montessori sobre el desarrollo infantil conllevan implicaciones educativas distintivas que condujeron al desarrollo de su método. Según Montessori (1964), su "método tiene como base la libertad del niño y la libertad es actividad", de ahí la creación de actividades autoseleccionadas y autodirigidas dentro de un entorno ordenado o "preparado". El "entorno preparado" se adapta física y conceptualmente a la necesidad del niño de ordenar y dar sentido a

su mundo (Barros Vanegas, 2022).

El aula Montessori cuenta con numerosos aparatos y materiales autodidácticos diseñados para ayudar al autodesarrollo de los niños de tres a seis años. La situación de enseñanza-aprendizaje es altamente individualizada en virtud del hecho de que se anima a los niños a seleccionar sus propias actividades mientras que el docente, llamada "facilitador", observa a los niños y les asiste cuando realmente necesitan ayuda. Hay muy poca enseñanza didáctica en grupo, salvo demostraciones periódicas sobre el uso del material didáctico a pequeños grupos de niños (L'Ecuyer & Murillo, 2020).

Dentro de este enunciado existe un elemento importante en el que se basa el enfoque Montessori que es la "autoeducación", lo cual implica que el niño es un aprendiz activo cuyo impulso hacia el autodesarrollo se sustenta en un entorno ordenado pero estimulante. Los niños gozan de libertad dentro de unos límites y se les anima a desarrollar y ejercer la autodisciplina (Rodríguez, 2016).

Otro aspecto por considerar es que debe existir un "entorno preparado", en el que el niño es libre de moverse y seleccionar espontáneamente las actividades de aprendizaje siempre que no atente contra los derechos de los demás. El niño puede experimentar activamente con materiales diseñados específicamente para ser manipulados por él y permitirle un aprendizaje inductivo. Puede trabajar en diversas actividades a su propio ritmo y tiene la oportunidad de concentrarse en las tareas durante bloques de tiempo considerables. Los materiales didácticos autoelegidos incorporan "pasos" y mecanismos de retroalimentación que permiten al niño corregir sus propios errores y, por tanto, aprender a desarrollar habilidades de forma independiente (Contreras Gutiérrez y Rivera Cid, 2017).

Para el autor Britton (1992), la metodología Montessori permite que el niño se mantenga

en un contacto directo con su entorno social y personal, que le ayuda a crecer como un individuo que pueda cumplir con los parámetros de la sociedad, este método proporcionado al niño parámetros básicos de comportamiento y sociabilidad para que así cumpla de una manera apropiada sus actividades.

Según explica Morán Orejuela (2022) las ideas básicas del método de acuerdo con el criterio de Montessori son:

- Permitir que el niño sea participativo dentro de cualquier contexto, lo que ayuda a elevar su potencial.
- El docente debe ser capaz de reconocer las falencias de aprendizaje en el niño, así como sus limitaciones.

Bajo esa línea de ideas Acevedo y Rochapea (2015) señalan que el método Montessori debe ser previamente preparado para cumplir con los objetivos planeados, teniendo siempre presente que esta planificación se oriente a la independencia de aprendizaje en el niño, siendo necesario además que el docente prepare este ambiente, facilitando así que el niño se sienta cómodo para trabajar.

Asimismo, Montessori (1948) creía que es necesario la estimulación en los niños para mejorar su aprendizaje y optó primero por trabajar con niños que tuvieran algún tipo de problema académico para proporcionarles una educación adecuada, en base a sus necesidades y de esa forma se creó el método Montessori que es practicado hasta la actualidad.

#### *1.1.1.1.3. Principios del Método Montessori.*

Según el Instituto Internacional Montessori de Barcelona (2019) el método Montessori debe basarse en los siguientes principios:

- **Mente absorbente de los niños:** Como niños estos tienen una mente libre que pueden ser

utilizadas de una forma más simple para transferir conocimientos de una manera más fácil en comparación a un adulto.

- Área de aprendizaje: Como se sabe el método Montessori se basa en diferentes áreas como, matemáticas, lenguaje, social, personal, etc., es decir que específicamente no solo el método Montessori puede utilizarse en el contexto educativo.
- Periodos sensitivos: Estos pueden ser explicados como las acciones donde el niño mantiene una predisposición positiva para cumplir con las actividades (ventanas de aprendizaje).
- Normalización: Son los procesos que el niño a medida que aprende va alcanzando, es decir que podrían ser los parámetros establecidos para cada edad en cuánto y cómo debe aprender.
- Ambiente preparado: Estos son los espacios donde el niño aprende, también son considerados como rincones de aprendizaje, el niño encuentra en estos varios recursos que le permiten aprender con la ayuda de material didáctico.

#### *1.1.1.1.4. Componentes del Método Montessori.*

De acuerdo con Silva y Campos (2003), dentro del método Montessori se pueden encontrar varios componentes que sirven como base para la fundamentación de este, y para que se pueda desarrollar de una forma adecuada por parte del docente hacia sus estudiantes, dicho esto, los autores describen los siguientes componentes clave:

- 1) **Mente Absorbente:** Como ya se ha mencionado, el niño a una temprana edad absorbe todo tipo de conocimiento o aprendizaje que se le inculca y es un proceso constante por lo cual es recomendable que el docente actúe de una forma rápida y práctica para que el niño a través del juego aprenda de una forma dinámica, permitiéndole que esta actuación del conocimiento sea adecuada acorde a los recursos didácticos o herramientas metodológicas



utilizadas dentro de cada adaptación curricular.

- 2) **Ambiente preparado:** Cuando se habla de ambiente preparado se hace referencia a la enseñanza del juego que debe ser inculcada por medio del docente hacia el estudiante, es decir, ofrecerle todas las herramientas necesarias para poder aprender mientras juegan, que era el principal objetivo que Montessori fundamento en su método.
- 3) **Periodos sensibles:** Se denomina periodos sensibles a la época en donde el niño tiene una mayor facilidad de aprendizaje, que es cuando empieza a asimilar que la enseñanza también incluye juegos, por lo que también es primordial la participación de parte de los padres para que estimulen este comportamiento de los juegos y aprendizaje, que se fundamentará dentro del contexto educativo gracias al docente.

#### *1.1.1.1.5. El docente Montessoriano.*

Tal como ha señalado Falcinelli (2014) trabajar en un entorno Montessori es muy distinto a enseñar en el sentido tradicional de la palabra. De hecho, a los docentes que utilizan este método se les denomina “guías” o “facilitadores. Esto se debe a que son expertos en ayudar a los niños a encontrar sus propias fortalezas y capacidades mediante el uso de lecciones apropiadas para su desarrollo y materiales atractivos y autocorrectivos. Estos docentes también son expertos observadores, lo que les sirve como una herramienta inestimable en su evaluación del progreso académico, emocional y social, los intereses y la personalidad de cada niño, al tiempo que permiten a cada niño el espacio para practicar la independencia y la responsabilidad.

Para Mendoza-Páez y Bermúdez-Jaimes (2008) un maestro Montessoriano no considera que su trabajo sea dar información al niño, sino más bien los orienta bajo una dirección general y les da las herramientas que necesitan para encontrar la información por sí mismos. Con relación a esto Calderón Hernández et al. (2006) añaden que en un entorno de aprendizaje donde se maneja

este método, en lugar de ver a un profesor en la parte delantera del aula dando la misma lección a todos los niños, el profesor estará trabajando tranquilamente con niños de manera individual o grupal. Mientras eso ocurre, el resto de los niños son libres de dedicar su tiempo a hacer el trabajo que les llame la atención.

Bajo esa línea de ideas Mendoza Paéz (2012) explica que una gran parte de lo que hace un maestro cuando enseña bajo el método Montessori consiste en preparar intencionalmente un ambiente de clase que sea apropiado y acogedor para el desarrollo de los niños, y los apoya en su viaje a trabajar de forma independiente. Aunque recalca que este entorno cambia constantemente de formas minúsculas a medida que el profesor se da cuenta de las necesidades nuevas y cambiantes de los alumnos.

Otra característica del docente Montessoriano es que basa su enseñanza en la “Libertad dentro de los límites”, siendo su trabajo elaborar cuidadosamente esos límites. Los niños confían en que exista cierta estructura. Esto les proporciona comodidad y un lugar seguro en el que pueden arriesgarse y probar cosas nuevas. Los maestros Montessori establecen algunos límites y luego ayudan cuidadosamente a los estudiantes a navegar dentro de ellos (García Sierra, 2020).

A criterio de Magaña (2020) el docente Montessoriano es un guía o facilitador cuya tarea consiste en apoyar al niño pequeño en su proceso de autodesarrollo. Es ante todo un observador, que sigue discretamente, pero con atención el desarrollo de cada niño, reconociendo e interpretando sus necesidades, esto a la vez que establece un vínculo entre el niño y el entorno preparado, presentándole cada equipo cuando está preparado de forma precisa, clara y atractiva.

En cuanto a las evaluaciones, los docentes Montessorianos no se basan en pruebas estandarizadas, sino en el poder de la observación. Tienen cuadernos con pruebas de lo que sus alumnos dominan, necesitan más apoyo y sienten curiosidad. Llevan control constante acerca de

en qué trabajan los niños, cómo ejecutan ese trabajo y qué ideas se les ocurren para anticipar los próximos pasos de un niño (García Zamora, 2022).

#### *1.1.1.1.6. El método Montessori en la educación inicial.*

La educación inicial o preescolar es muy importante en la vida humana y la educación en este periodo afecta a la vida del niño en el futuro. Una educación preescolar cualificada es imprescindible para la revelación de las habilidades del niño, la satisfacción de sus necesidades básicas y su adquisición de hábitos básicos y su mejor preparación para. Uno de los objetivos más importantes de la educación preescolar es preparar al niño para la escuela primaria, ayudándole a cumplir los requisitos físicos, mentales y sociales de la educación primaria (Hernández Jara et al., 2021).

En la actualidad existen diversos programas y enfoques alternativos de educación inicial, cada uno con diferentes formas de entender la educación, el sistema de formación del profesorado, el desarrollo del material y la gestión del aula. Entre ellos se encuentra el método Montessori, que destaca en varios aspectos, principalmente porque se considera esencial en este el desarrollo de la personalidad, por eso la base del método Montessori hace se orienta a que cada niño pasa por un proceso de desarrollo único, y es un individuo único y puede aprender de acuerdo con su capacidad (Albán Tarambis y Vela Rojas, 2021).

Se han realizado diversos estudios acerca de la eficacia del método Montessori en la educación inicial, estos estudios señalan que el aumento de la madurez lectora del niño, la madurez numérica, el nivel de habilidades sociales y la capacidad de concentración alcanzada con dicho método desempeñan un papel importante en la preparación del niño para la educación primaria (Quispe Peralta, 2019).

En varios de estos estudios se investigó el efecto del Método Montessori en las habilidades

de lenguaje receptivo de los niños de guardería, denotando que la habilidad lingüística receptiva de niños que fueron educados con el Método Montessori era mayor en comparación con la de sus compañeros educados con metodologías convencionales. En otros casos se descubrió que los niños educados con el Método Montessori tenían más éxito en la adquisición del concepto de número en comparación con la educación convencional (Pilicita Caiza y Toctaguano Quinatoa, 2022).

Conforme con estos datos, Barros Vanegas (2022) añade que esta metodología, basada en la libertad y el respeto hacia el niño, permite fomentar la autoeducación en un ambiente preparado para sus necesidades; especialmente en la etapa de preescolar que es donde se aprende jugando e interactuando con el entorno, y no sentado en un aula de clases memorizando.

#### ***1.1.1.2. Pensamiento lógico matemático.***

El pensamiento lógico matemático se define como la capacidad de entender, manipular y aplicar la lógica, los números y el razonamiento para comprender cómo funciona algo, detectar un marco o patrón existente o incluso crear algo. En el contexto educativo, las Matemáticas son una de las áreas que intervienen simultáneamente en dos direcciones. Una se encarga del progreso de las destrezas adquiridas por el alumno para resolver problemas de la vida cotidiana, y la otra desarrolla el pensamiento lógico (León Pinzón y Medina Sepúlveda, 2017).

Dentro del conocimiento lógico-matemático se encuentra el proceso de clasificación, que representa los primeros pasos hacia el aprendizaje de conceptos matemáticos más complejos. La clasificación genera una serie de relaciones mentales a través de las cuales los niños agrupan objetos según semejanzas y diferencias, en función de diferentes criterios: forma, color, tamaño, entre otros. Estas relaciones son la base para la construcción del pensamiento lógico-matemático. Piaget consideraba estas relaciones lógicas como la base de la clasificación, la seriación, la representación gráfica y la noción de número.

Con respecto a este apartado Piaget (1975) citado por Lugo Bustillos et al. (2019) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y desciende de la propia producción del individuo" (p. 20); es decir, el niño construye el conocimiento lógico matemático, coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos, lo cual, viéndolo desde este punto de vista, exige que el docente sea conocedor de todos los aspectos relacionados con dicho tema para orientar y potenciar estos procesos en los niños y así lograr la consolidación de un aprendizaje significativo, integrador, autónomo, comprensivo.

Asimismo, Piaget (2001) citado por Paltán Zumba y Quilli Morocho (2011) señala que las matemáticas elementales son un sistema de ideas y métodos fundamentales que permiten abordar problemas matemáticos. Así, por ejemplo, el desarrollo de la comprensión del número y de una manera significativa de contar está ligado a la aparición de un estadio más avanzado del pensamiento, aparecen estos con el "estadio operacional concreto", los niños que no han llegado a este estadio no pueden comprender el número ni contar significativamente, mientras que los niños que sí han llegado pueden hacerlo, estando dentro de este grupo los niños de cuarto de básica.

Según ha dado a conocer Unir Revista (2021), el pensamiento lógico matemático evoluciona en seis subperíodos:

- Primer y segundo subperiodo: el niño no es capaz de seguir la trayectoria del objeto.
- Tercer subperiodo: sigue la trayectoria dentro de su campo de visión sin buscar objetos.
- Cuarto subperiodo: sigue el objeto si vio como lo escondían, produciéndose el error del subperiodo cuatro.
- Quinto subperiodo: supera el error del subperiodo cuatro, pero no es capaz de anticipar las trayectorias de los objetos ocultos.

- Sexto subperiodo: ya es capaz de representar los itinerarios desconocidos de un objeto, pudiendo decir que ya alcanzó la noción de objeto permanente.

#### *1.1.1.2.1. Características del pensamiento lógico matemático.*

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo (Caro Machado et al., 2017).

La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo (Fernández Bravo, 2001). Desde el punto de vista de este autor, el pensamiento lógico-matemático hay que entenderlo desde tres categorías básicas:

- Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.
- Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje

matemático hace referencia a esas ideas.

- Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.

#### *1.1.1.2.2. Ámbitos del pensamiento lógico matemático.*

De acuerdo con Caro Machado et al. (2017) el pensamiento lógico matemático comprende los siguientes ámbitos:

- a) **Clasificación:** comprende un conjunto de relaciones mentales por medio de las que los objetos son reunidos según su similitud, se clasifican según sus diferencias, se establece la pertenencia del objeto a una clase y se añaden en ella subclases. Es decir que el desarrollo lógico matemático orienta hacia relaciones como semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones.
- b) **Seriación:** se refiere a una operación lógica que basada en un sistema de referencias, hace posible realizar comparaciones entre los elementos de un conjunto, para posteriormente ordenarlos de acuerdo con sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente.

#### *1.1.1.2.3. Capacidades de desarrollo del pensamiento lógico matemático.*

Tal como ha explicado Caro Machado et al. (2017) el pensamiento lógico matemático permite desarrollar capacidades como:

- **La observación:** Esta capacidad que debe potenciarse de manera libre y por medio del juego se ve aumentada cuando se desarrolla con tranquilidad y disminuye bajo tensión.
- **La imaginación.** Se entiende como una acción creativa, se desarrolla por medio de actividades que dan paso a una variedad de alternativas en la acción del niño. Aporta al aprendizaje matemático debido al número de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

- La intuición: Para esto se debe evitar el uso de técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El niño es capaz de deducir cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino inducir a que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.
- El razonamiento lógico: es la manifestación del pensamiento a través del cual, partiendo de varias premisas, se llega a una conclusión en concordancia con ciertas reglas de inferencia. La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. En este aspecto toman importante relevancia la manera en que influyen los entornos familiares y escolares en el niño

#### *1.1.1.2.4. Desarrollo del pensamiento lógico matemático en la educación inicial.*

En referencia al desarrollo del pensamiento lógico matemático a inicios de la etapa escolar, diferentes pensadores y pedagogos han investigado los cambios cognitivos que se pueden generar en los niños durante el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática, encontrando que, desde la primera infancia, las acciones pedagógicas, didácticas y tecnológicas pertinentes, influyen en la evolución de tal pensamiento en el infante. En este sentido, la intervención oportuna del profesor mediante el uso de métodos alternativos como el de Montessori, puede acrecentar el pensamiento lógico matemático de los escolares, el cual ha de contribuir al desarrollo de los cinco pensamientos matemáticos: numérico, geométrico, métrico, aleatorio y variacional (Burbano-Pantoja et al., 2021).

Aunque se reconoce que es esencial que los educadores preparen en todas las materias, es importante hacer especial énfasis en las matemáticas como asignatura fundamental, debido a que



esta posibilita el desarrollo de hábitos y actitudes positivas, así como la capacidad de formular conjeturas racionales y de asumir retos basados en el descubrimiento. Lo que resulta indispensable debido a las maneras en que actualmente se presenta la información (gráfica, numérica, geométrica). Por tanto, es importante que desde la infancia se desarrolle el pensamiento lógico matemático en el niño basado en la construcción de un conjunto de competencias que le permitan utilizarlas en cualquier situación que se le presente ya sea escolar o no (Cardoso Espinosa y Cerecedo Mercado, 2008).

La etapa de la educación inicial ofrece un momento idóneo para la práctica de actividades a través de las cuales el niño pueda ejercitar el razonamiento que la matemática necesita. La necesidad de construir el aprendizaje a través de situaciones que respeten la situación evolutiva del niño de esta edad introduce las actividades en forma de juego activo vinculadas con el entorno inmediato del niño, en cuyos aprendizajes está presente el lenguaje verbal (Ruesga Ramos, 2003). Conforme con ello, para la Primera Infancia es necesario que se propicien y construyan tres operaciones lógicas sustanciales, que son la base de dicho desarrollo en los niños y que son: la clasificación, la seriación y la correspondencia, las cuales se construyen simultáneamente y no en forma sucesiva (Reyes-Vélez, 2017).

Asimismo, es importante señalar que, en el proceso de aprendizaje, los conceptos lógico-matemáticos constituyen un instrumento fundamental y útil, porque a través de estos los niños expresan cada día sus conocimientos en cada una de las experiencias de formación educativa. En este conglomerado de experiencias de formación, la familia, así como los docentes, son también protagonistas, en virtud de que deben trabajar en conjunto para la búsqueda y aplicación de las más eficientes estrategias didácticas que ayuden al niño a entender todo lo que observa (Lugo Bustillos et al., 2019).

### ***1.1.1.3. El método Montessori y su influencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.***

Todo el material utilizado en el método Montessori, proporciona al niño conocimiento de una manera sistemática, en forma que el orden se hace evidente y se le ayuda a analizar el mecanismo y funcionamiento de su trabajo. Para esta pedagoga, la formación del pensamiento lógico-matemático se sustenta sobre dos pilares básicos: la educación sensorial y la motricidad. Para ella el objetivo de la educación es la ejercitación de los sentidos, en todas sus formas. Teniendo en cuenta el primer pilar fundamental, un variado material sensorial les da la oportunidad de organizar y clasificar sus percepciones (Paltán Zumba y Quilli Morocho, 2011).

En cuanto a esta relación, Burbano-Pantoja et al. (2021) han encontrado que el método Montessori, plasmado en una secuencia didáctica, influye de manera positiva y significativa en el aprendizaje estudiantil asociado a las operaciones de adición y multiplicación con números naturales. También da a conocer que, el uso de materiales Montessori despierta el interés en el estudiante y le permite acrecentar su pensamiento lógico matemático, interactuar de forma autónoma y creativa con tales materiales, lo motiva para aprender por descubrimiento y acrecentar su estructura cognitiva, mejorar sus habilidades para resolver problemas y perder el temor para enfrentarse a nuevas situaciones problema aditivas y multiplicativas.

Asimismo, Faryadi (2017) en su estudio en el que examinó las competencias matemáticas en niños preescolares, reveló que el grupo al que aplicó el método Montessori se encontraba en un nivel superior en habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas. Esto argumentando que el niño que se enfrenta con frecuencia a materiales estimulantes en el periodo preescolar, y que interactuar con estos materiales de forma cualificada, lo llevará un proceso educativo de calidad, además de que estas competencias se verán respaldadas porque experimentan

vivencias matemáticas como resultado del proceso.

#### *1.1.1.4. Herramientas didácticas del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.*

Entre los materiales susceptibles de usar durante el aprendizaje de la matemática y en particular para el pensamiento lógico matemático, pensamiento numérico y geométrico, entre otros, están: los bloques lógicos, el ábaco, el tangram, las regletas de Cuisenaire, los cubos base diez, el geoplano, los pentominós, el sudoku, las geoformas, la torre de Hanoi, el parkés, el ajedrez, las barajas, el dominó y recursos didácticos elaborados con materiales del entorno (Burbano-Pantoja et al., 2021).

Conforme con lo anterior, Chávez Lucio (2018) detalla más acerca de los materiales Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, destacando los siguientes:

- **Regletas:** creadas por Mari Montessori, y su función consiste en una serie de barritas representado a los números del 1 al 10, los que varían en tamaño, forma y color. Este material ayuda a aprender la composición y descomposición de los números naturales, además de mejorar el propio conocimiento de estos, su ordenación y comparación. Introducen al niño en las operaciones aritméticas básicas de cálculo: suma, resta, multiplicación y división, favoreciendo el cálculo mental.
- **El ábaco:** material portátil de uso mecánico, creado por los romanos con la finalidad de facilitar el sistema de cálculo de valor posicional, pueden ser horizontales o verticales. Se componen de una estructura basada en un número variable de varillas, sobre las que se deslizan un número determinado de esferas. Este material es importante porque posibilita gran rapidez en la realización de cálculos mentales.
- **Figuras geométricas:** son un conjunto de modelos de figuras de plástico, madera o

papel, concebidos para aprender sobre propiedades, formas, partes, características y peculiaridades de los cuerpos geométricos que representan. Es un material esencial debido a que de manera lúdica y por medio de la manipulación, los niños descubren las estructuras y las relaciones geométricas, ayuda al niño a identificar lados, caras, vértices y aristas de un cuerpo, comparar magnitudes entre diferentes cuerpos geométricos para identificar en cual cabe más o menos, entre otros.

- **Bloques multibase:** corresponden a un material que puede ser manipulable, y se diseñó para que los niños puedan comprender los sistemas de numeración sobre una base manipulativa concreta. Usualmente son piezas de madera o plástico que representan unidades de primer, segundo, tercer y cuarto orden. Este material ayuda al niño a comprender el sistema decimal, las operaciones, hacer una aproximación a los algoritmos y como iniciación al álgebra.

### **1.1.2. Marco referencial**

Para un mejor entendimiento del tema propuesto se debe hacer mención sobre estudios que se han realizado previamente acerca del método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Un primer estudio de nivel internacional desarrollado en la Universidad Nacional de Tumbes, Perú por Quispe Peralta (2019) cuyo tema se denominó «El método Montessori aplicado para los alumnos de educación inicial» tuvo como finalidad determinar los aspectos básicos de la teoría de Montessori y aplicarla en el nivel preescolar, para esto empleó como metodología una revisión exhaustiva de la literatura, recalcando como resultados la importancia de aplicar el método Montessori en la etapa preescolar donde los niños de 4 a 5 años necesita una orientación y preparación previa para el inicio de su vida académica, además de que los datos analizados

sugieren que el método debe ser aplicado en todos los contextos educativos y no solo en los que cuentan con los recursos económicos necesarios. Además, el método muestra parámetros básicos para que futuros docentes puedan preparar el aula e implementarlo bajo un criterio propio, pero respetando la fundamentación y sugerencias de la creadora.

A nivel nacional también se han desarrollado estudios similares, tal como es el caso del perteneciente a Zambrano Gaibor (2022) denominado «Aplicación del método Montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de educación inicial» realizado en la Universidad Técnica de Babahoyo, cuya finalidad se basó en analizar la importancia y beneficio de la aplicación del método Montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de educación inicial, para la consecución de este objetivo la autora recurrió a una metodología de investigación aplicada, empleando como técnica la entrevista dirigida a docentes y autoridades. De esto la autora concluye que el método Montessori se puede aplicar dentro de un contexto educativo utilizando materiales lúdicos para el aprendizaje de los niños, además hace énfasis en cómo la creación de este método ha servido de base para nuevos programas metodológicos y pedagógicos dentro de las instituciones educativas, Asimismo sugiere que los materiales pueden ser desarrollados por los propios docentes dentro del aula, de modo que tengan una pertenencia mucho más personal al momento de que los estudiantes lo utilicen formando un vínculo no solo académico con los estudiantes sino afectivo.

Otro de los estudios a nivel nacional se desarrolló en la Universidad Estatal Península de Santa Elena por parte de Rodríguez Márquez (2022) denominado «Enseñame hacerlo solo vida práctica Montessori», el que tuvo como finalidad Fortalecer las competencias personales del niño de educación inicial II a través del área vida práctica de la Metodología Montessori. Para lo cual la autora recurrió a una metodología de enfoque cualitativo de tipo exploratoria, mediante lo cual pudo concluir que es necesario fortalecer la individualidad del niño que ha tenido una metodología

Montessori, teniendo en cuenta que se necesita la participación tanto del docente como de la institución educativa que proporcione los recursos necesarios para que esta individualización se produzca, el objetivo principal de esta investigación además fue el entender que los rincones de aprendizaje son esenciales dentro del aula, porque permiten que el niño no solamente desarrolle destrezas y habilidades por sí solo, sino que tenga una sociabilización y que pueda expresar su aprendizaje hacia otros niños quienes pueden servir de base para su progreso personal y académico.

Por último, se toma el trabajo de investigación de Quispe Rojas (2022) realizado en la Universidad Nacional de Chimborazo, denominado «Material Montessori en el desarrollo de la lógica matemática en primer año de Educación General Básica paralelo A en la Unidad Educativa Fe y Alegría en el periodo 2021-2022» en el cual se buscó como objetivo analizar el material Montessori en el desarrollo de la lógica matemática en primer año de Educación General Básica. Para esto la autora utilizó una metodología de enfoque cualitativo y de tipo diagnóstica-exploratoria, utilizando como técnicas la observación y la entrevista. Mediante esto pudo concluir que, debido a que la mayoría de los niños analizados presenta inconvenientes al momento de identificar figuras geométricas, considerando que confunden mucho sus lados y su forma, es necesario implementar más actividades lúdicas enfocadas en un trabajo personalizado en cada uno de los estudiantes, esto para fortalecer el pensamiento matemático basado en los rincones de aprendizaje y metodología Montessori.

### **1.1.3. Marco legal**

#### **Constitución de la República del Ecuador**

“Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la

integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar” (Constitución del Ecuador, 2008). Con este artículo se puede mencionar que el estado está en su obligación de garantizar la vida de cada uno de los ciudadanos, tomando en consideración todos los aspectos básicos para una calidad de vida apropiada para las personas residentes ya sea en el ámbito de salud, educación, cultura, entre otros.

“Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente. El sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades” (Constitución del Ecuador, 2008). Este artículo permite reconocer que el sistema de educación del estado tendrá como meta desarrollar las diferentes capacidades de cada individuo en el ámbito educativo, ofreciendo diferentes métodos para que así los estudiantes logren alcanzar cada uno de los niveles de aprendizaje otorgados en los diferentes centros educativos.

“Art. 348.- La educación pública será gratuita y el Estado la financiará de manera oportuna, regular y suficiente. La distribución de los recursos destinados a la educación se regirá por criterios

de equidad social, poblacional y territorial, entre otros. El Estado financiará la educación especial y podrá apoyar financieramente a la educación fiscomisional, artesanal y comunitaria, siempre que cumplan con los principios de gratuidad, obligatoriedad e igualdad de oportunidades, rindan cuentas de sus resultados educativos y del manejo de los recursos públicos, y estén debidamente calificadas, de acuerdo con la ley. Las instituciones educativas que reciban financiamiento público no tendrán fines de lucro. La falta de transferencia de recursos en las condiciones señaladas será sancionada con la destitución de la autoridad y de las servidoras y servidores públicos remisos de su obligación” (Constitución del Ecuador, 2008). Con este artículo por otra parte se puede deducir que el estado tiene la obligación de ofrecer una educación gratuita dentro del ámbito público para que los estudiantes puedan obtener así un aprendizaje óptimo y sobre todo con esto ayudar financieramente a las personas que lo necesiten, siempre que cumplan con todos los parámetros necesarios registrados en la ley.

## **1.2. Metodología**

La metodología explica cuáles fueron las herramientas o técnicas que se utilizaron para llegar a realizar la investigación concerniente a este trabajo que trata sobre el método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”, la metodología se describirá a continuación.

### **1.2.1. Métodos para el diseño de investigación**

#### **Método inductivo**

El método inductivo “es un proceso utilizado para poder sacar conclusiones generales partiendo de hechos particulares, considerado además como el método más usado en cuanto a



investigación” (Hernández O. , 2019), dicho esto, el método inductivo ha permitido conocer las razones generales de la investigación, es decir se logra entender que los niños aprenden jugando, para lo cual es necesario emplear este método para poder determinar de manera general la influencia del método Montessori en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### **Método Deductivo**

El método deductivo “es aquel en el que el proceso de aprendizaje se mueve de lo más general a lo más específico, se lleva a cabo mediante la explicación de un componente teórico que da lugar a una hipótesis específica” (Palmero Suárez, 2021). En ese sentido el método deductivo nos permitirá llegar a una conclusión óptima de cómo el método Montessori influye en la edad de niños de 4 a 5 años en el establecimiento ya mencionado. Además, permite abordar las variables de estudio desde un contexto más globalizado para aterrizar los resultados de la teoría en los datos empíricos de campo.

### **Método Analítico**

Este método “se fundamenta en la premisa de que a partir del todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas” (Abreu, 2014). Este método ha sido esencial en el desarrollo del apartado teórico, porque ha permitido analizar la literatura de las variables por separado para finalmente hacer una relación entre estas que para este caso fue la influencia del método Montessori en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la edad preescolar.

### **Método sintético**

Este método tiene como fin alcanzar “una síntesis de lo investigado; por lo tanto, posee un carácter progresivo, intenta formular una teoría para unificar los diversos elementos del fenómeno

estudiado, es un proceso de razonamiento que reconstruye un todo, considerando lo realizado en el método analítico” (Gómez Bastar, 2012). Como se indica, este método fue esencial al momento de analizar y resumir la teoría estudiada en ideas claras que expliquen de manera concisa las ideas de los diferentes autores citados en la literatura.

### **Métodos empíricos**

Estos métodos “se basan en la experiencia en el contacto con la realidad; es decir, se fundamentan en la experimentación y la lógica, haciendo uso de técnicas como la observación y análisis de datos” (Argüelles Pascual et al., 2021). Los métodos empíricos fueron esenciales al momento de realizar la observación de las estrategias y actividades desarrolladas en el aula, además para la recolección de datos de docentes acerca de su experiencia con el método Montessori.

Dentro de la investigación se utilizan estos dos métodos como pieza clave para poder explicar el desarrollo del trabajo de consideración cada característica de los métodos, así como su principal función dentro de la investigación.

#### **1.2.2. Enfoque de la investigación.**

Este estudio e investigación se centrará en un enfoque cualitativo por medio el cual se describirán los datos adquiridos dentro de los varios instrumentos de recolección de información.

#### **1.2.3. Tipos de investigación.**

**Investigación Cualitativa:** Los autores Taylor y Bogan (1986) citados por Quecedo y Castaño (2002) mencionan que “los estudios cualitativos permiten comprender las subjetividades de los individuos en su contexto cotidiano o laboral. En este sentido, es la investigación que produce datos descriptivos, las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”.

**Investigación descriptiva:** La investigación descriptiva “puede desarrollarse con un enfoque cuantitativo o cualitativo” (Valle Taiman, 2022). Cabe indicar que este estudio se centra en el enfoque cualitativo. Partiendo de esto, la investigación se basa en describir de manera detallada la realidad educativa del contexto de análisis, así como las manifestaciones de la problemática dentro de esta.

#### **1.2.4. Población y muestra.**

La población con la cual se trabajará dentro de la investigación corresponde a niños y niñas en edades de entre 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”. Además de las docentes del nivel parvulario de esta institución.

Como muestra se ha tomado un total de 17 niñas y niños de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”, y 3 docentes del nivel parvulario de esta institución. En la tabla a continuación se detalla la muestra de estudio de manera estructurada:

Tabla 1. *Población muestra de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”*

<b>Detalles de la población</b>	<b>Muestra</b>
Niñas	10
Niños	7
Docentes	3
<b>Total</b>	<b>20</b>

Fuente: Elaborado por la autora

#### **1.2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

##### **1.2.5.1. Técnicas.**

Existen varias definiciones sobre lo que es una técnica e instrumento de recolección de datos entre las más comunes se encuentran las siguientes:

Es el “conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación” (Maradiaga, 2018).

Entre otro concepto detallado por esta autora dice que “es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información” (Maradiaga, 2018).

En conclusión, las técnicas e instrumentos de recolección de información ayudan a tener información precisa y exacta del proceso de investigación. En el presente proyecto investigativo se utilizan dos métodos cualitativos de recolección de datos como son: la entrevista y la observación.

### **La entrevista**

Se la considera como “la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona tales como creencias, actitudes, opiniones o valores en relación con la situación que se está estudiando” (García Hernández et al., 2017).

Considerando otra definición se conoce que “es una técnica de recogida de información que además de ser una de las estrategias utilizadas en procesos de investigación, tiene ya un valor en sí misma. Tanto si se elabora dentro de una investigación, como si se diseña al margen de un estudio sistematizado, tiene unas mismas características y sigue los pasos propios de esta estrategia de recogida de información. Por tanto, todo lo que a continuación se expone servirá tanto para desarrollar la técnica dentro de una investigación como para utilizarla de manera puntual y aislada” (Folgueiras Bertomeu, 2016), tomando en cuenta estas dos definiciones se puede decir que la entrevista es una técnica de investigación que tiene como principal objetivo recoger información de una manera mucho más práctica, utilizando una serie de preguntas, ya seas estas estructurada o no estructuradas, aplicadas la persona participante, tomando en cuenta que permite además observar de una forma mucho más clara y concisa la información del estudio.

Otro método o técnica utilizada en esta investigación corresponde a la observación,

considerada por muchos como una de las mejores técnicas en procesos de educación y de índole social.

### **Observación**

La observación es definida como la “investigación social o de cualquier otro tipo, la observación y fundamentalmente los registros escritos de lo observado, se constituyen en la técnica – e instrumento básico para producir descripciones de calidad, dichos registros se producen sobre una realidad, desde la cual se define un objeto de estudio” (Martínez, 2007).

Se concibe también “como una determinada situación o hecho, con la pretensión de comprenderlo para luego intervenir, es embarcarse en una tarea de investigación se tenga o no conciencia de ello” (Schettini y Cortazzo, 2016).

Tomando en consideración lo que menciona este autor se añade que la observación presenta las siguientes características:

- Intencionada: esta característica se centra en que la observación debe cumplir metas y objetivos tomando en cuenta la participación de los entrevistados sometiéndoles a preguntas estructuradas y que se enfoquen exclusivamente en el proceso de investigación.
- Selectiva: otra característica es la selectiva que se encarga de elegir a los participantes de la investigación los cuáles deben cumplir con una cierta característica que va a servir en la investigación.
- Interpretativa: esta característica ayuda a describir la observación, es decir, ser partícipes del proceso que está sucediendo al investigar es considerada como una de las más importantes debido a que se relaciona con nuestra percepción de lo que se está observando.

### ***1.2.5.2. Instrumentos.***

Para el desarrollo de la investigación se recurrió al uso de los siguientes instrumentos:

**Lista de cotejo:** la que sirvió en el proceso de observación de las destrezas y habilidades de los niños y niñas analizados, tanto de manera previa como posterior a la aplicación de la propuesta. Este instrumento permitió evidenciar los niveles de destreza presentados en el pensamiento lógico matemático de la población de estudio.

**Banco de preguntas:** este instrumento fue utilizado durante la aplicación de las entrevistas a las docentes de nivel parvulario de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”, se compone de 10 preguntas relacionadas con la utilización del método Montessori y su aporte al desarrollo del pensamiento lógico matemático de sus alumnos.

## **CAPITULO II**

### **2. INVESTIGACIÓN ANTES DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **2.1. Análisis de datos primarios de la entrevista aplicada a las educadoras**

Una vez aplicada la entrevista a los docentes del nivel parvulario de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”, se conoce en primera que todos manifiestan utilizar el método Montessori dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de niños y niñas de entre 4 y 5 años, esto porque aporta al desarrollo del pensamiento lógico matemático mediante actividades lúdicas, aunque indican que en ocasiones no se cuenta con todo el material necesario, pero se trata de aprovechar la disponibilidad de elementos para potenciar la autonomía de los estudiantes en entornos aptos para su aprendizaje.

Como segundo punto se trató sobre si consideran al método Montessori como una estrategia de aprendizaje, para lo cual todos los entrevistados coincidieron en que no se considera como tal, sino más bien como un método educativo que aborda aspectos mucho más específicos y fundamentales de la formación, pues se basa en fundamentos científicos y respaldo de eficacia por lo que puede ser replicado en todas las instituciones educativas.

El tercer punto tratado con los docentes consistió en analizar si con el método Montessori los niños aprenden a su ritmo, con lo cual todos los entrevistados respondieron afirmativamente, además de señalar que la cualidad principal del método es que el estudiante elige las actividades de su interés, con lo cual se potencia el desarrollo de la autonomía, es decir, este método ayuda a que el niño tenga un aprendizaje mucho más autodidacta, siendo él mismo quien busca satisfacer

esa necesidad y esa curiosidad de aprendizaje.

El cuarto tema tratado fue acerca de si consideran que el método Montessori desarrolla la autonomía e independencia física y psíquica del niño, para lo cual todos los entrevistados mencionaron que sí se da este escenario, porque como han mencionado con anterioridad, el método potencia la autonomía fomentando la independencia en todo sentido, permitiéndole el interactuar con materiales propios y de sus compañeros, pero destacan que para que esto se dé es esencial que la institución y los docentes preparen el entorno de aprendizaje de acuerdo con los parámetros de este método, de modo que se cubran las necesidades de aprendizaje individuales.

Como quinto tema se preguntó a los entrevistados sobre si el método Montessori respeta la autonomía iniciativa, independencia del niño en su aprendizaje, para lo cual todos mencionaron que no, porque al tratarse en este caso de niños de educación inicial es necesaria la guía del docente, que es quien facilita el entorno para que el estudiante pueda explorar su propia autonomía con los materiales que se le pongan a disposición. En este caso se evidencia cierta contradicción de criterios en comparación a la teoría, que como mencionan los entrevistados, el rol del docente como facilitador es fundamental, sin embargo, el método Montessori en su concepción pura sí se basa en el respeto de la autonomía del niño.

El siguiente tema de análisis se basó en conocer el punto de vista de los docentes sobre si consideran que el método Montessori fortalece todas las áreas de aprendizaje en el niño (leer, escribir, contar, entre otras) para lo cual todos coinciden en que sí se cumple este cometido, esto debido a que la primera base de la enseñanza es el lenguaje, de aquí parten todos los elementos



para potenciar el pensamiento lógico matemático, porque una buena planificación curricular con base en la utilización de un lenguaje claro aporta al razonamiento lógico, verbal y escrito. Es decir, que es un método que comprende el desarrollo cognitivo y emocional del estudiante.

Ya centrandolo el análisis sobre si el método Montessori es eficaz para que el niño aprenda actividades de lógica matemática, todos los entrevistados coinciden en que es un medio eficaz desde varios ejes, primero porque debido a la complejidad de la asignatura, el método Montessori cuenta con herramientas lúdicas que facilitan este proceso de aprendizaje, segundo porque al brindar autonomía el niño tiene la posibilidad de explorar en su imaginación y tercero porque al seguir el ritmo del estudiante, se adaptan las actividades según las necesidades específicas de cada niño.

Llevando el análisis hacia las herramientas del método se les preguntó a los entrevistados si el uso de bloques, legos y figuras facilitan el aprendizaje lógico matemático del niño, para lo cual desde su experiencia los entrevistados coinciden en que sí llevan a este aprendizaje, porque al ser llamativos despiertan el interés de los niños por aprender, además al tener la posibilidad de manipular formar y texturas se va formando en ellos un conocimiento sobre ejes de dimensión, clasificación y seriación.

Como noveno punto se abordó con los entrevistados sobre si el juego ayuda al desarrollo del pensamiento lógico matemático para lo cual todos coinciden en que sí, esto debido a que por su naturaleza despiertan el interés de los niños y hacen posible un entorno adecuado de aprendizaje, para estos docentes el material lúdico representa en la educación inicial un elemento indispensable

en el desarrollo de distintas áreas pero sobre todo en el pensamiento lógico matemático porque les permite observar su entorno plasmarlo en el juego, desarrolla la intuición, así como el razonamiento lógico, por lo cual es indispensable contar con herramientas didácticas que propicien un entorno adecuado de aprendizaje, sobre todo en esta edad cuando se sientan las bases y se prepara a los niños para la etapa escolar.

Como último punto de la entrevista se preguntó a los docentes si consideran necesario el uso de materiales lúdicos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático, para esto todos coinciden en que sí, porque como argumentan, el uso del juego como parte de la clase desarrolla la intuición del niño, ayuda a potenciar en su creatividad y motricidad, a la vez que expresa sus emociones y pensamientos, en ese sentido el material lúdico debe ser la base de la enseñanza en la educación inicial, principalmente en el área del razonamiento lógico matemático porque se cuenta con diversidad de elementos que ayudan a crear un conocimiento sólido en los niños.

## **2.2. Análisis de la evaluación de las destrezas del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa” antes de la aplicación de la propuesta**

En la segunda fase de la recolección de datos de campo se analizaron las destrezas del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas en edades de entre 4 y 5 años de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”, para esto se abordaron aspectos como la capacidad para construir rompecabezas, reconocer números, identificar figuras y patrones, comprender nociones básicas de tiempo y espacio, entre otras.

Con base al análisis de estas destrezas se alcanzan los resultados detallados a continuación:

**Destreza 1:** Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.

Tabla 2. *Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	13	76%
En proceso	3	18%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

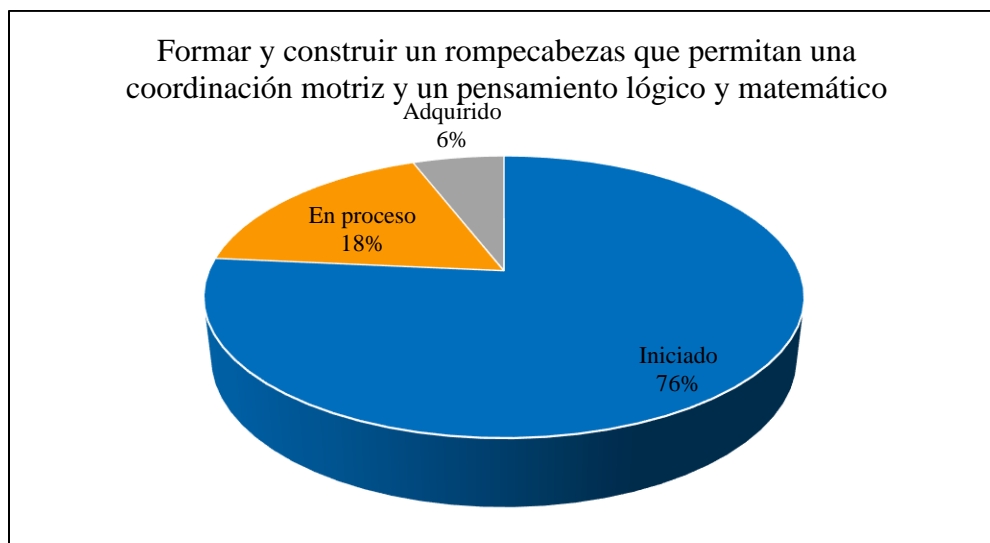


Figura 1. Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** según se observa, el 76% de los niños presenta esta primera destreza en una etapa de inicio, el 18% en proceso y el 6% ha adquirido la habilidad de formar y construir rompecabezas que le permitan una coordinación motriz y pensamiento lógico. Conforme con estos resultados se puede deducir que gran parte de niños y niñas requieren de actividades basadas en el método Montessori que les permitan desarrollar esta habilidad de forma autónoma.

**Destreza 2:** Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.

Tabla 3. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	14	82%
En proceso	2	12%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

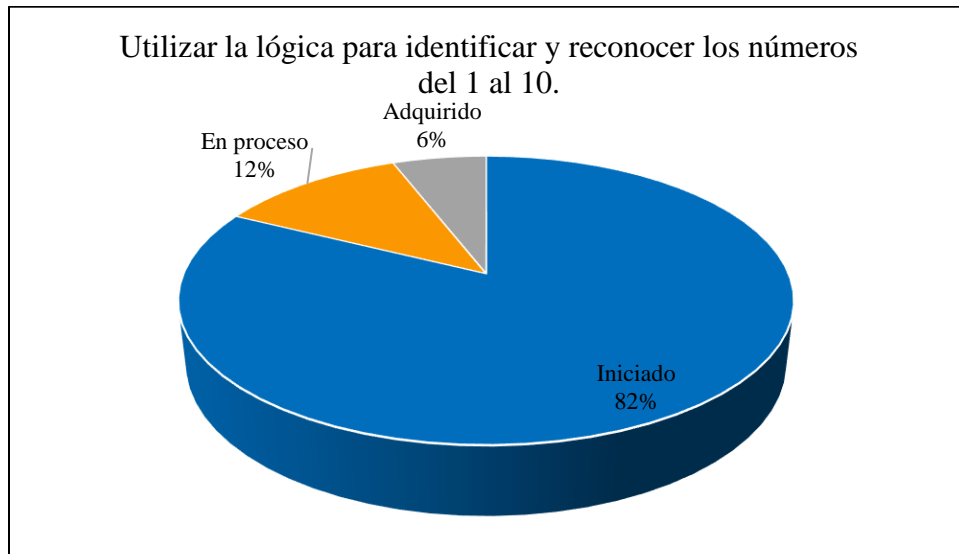


Figura 2. Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** Conforme con el análisis de esta segunda destreza, se conoce que el 82% de los niños muestran un estado iniciado en identificación y reconocimiento de números del 1 al 10, el 12% está en proceso de aprendizaje de esta habilidad y el 6% ya la ha adquirido. Con relación a estos datos se puede concluir que la mayoría de los niños y niñas necesitan actividades diseñadas bajo el método Montessori, que les permita desarrollar esta habilidad centrada en el reconocimiento e identificación de números.

**Destreza 3:** Identificar las figuras y patrones y pintarlos.

Tabla 4. *Identificar las figuras y patrones y pintarlos.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	13	76%
En proceso	2	12%
Adquirido	2	12%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

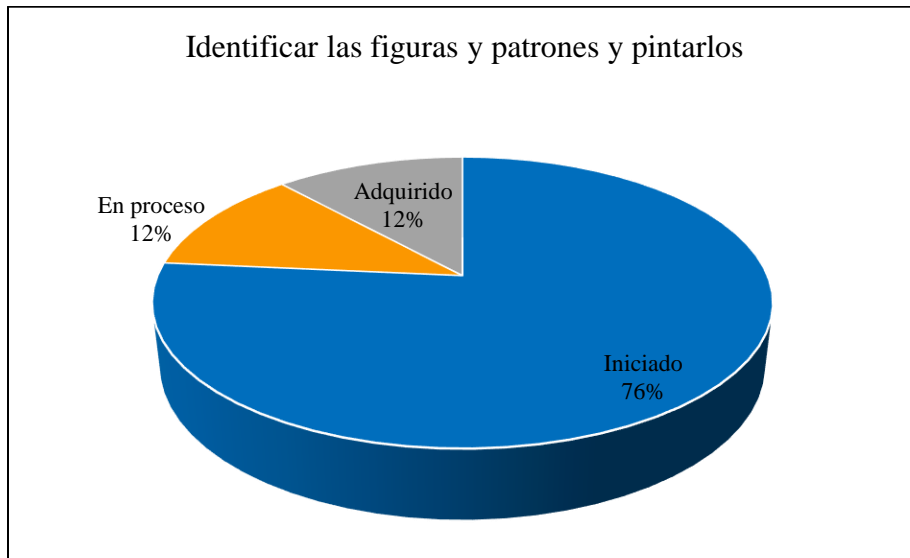


Figura 3. Identificar las figuras y patrones y pintarlos.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** Conforme con esta tercera destreza se conoce que el 75% de los estudiantes presenta en estado iniciado la habilidad de identificar figuras y patrones y pintarlos, el 12% está en proceso de adquirir la habilidad y el 12% ya la ha adquirido. Estos datos evidencian la necesidad de diseñar y poner en práctica actividades didácticas que permitan desarrollar en mayor medida las habilidades numéricas, geométricas y de razonamiento lógico de los niños.

**Destreza 4:** Reconocer los números mediante material lúdico.

Tabla 5. Reconocer los números mediante material lúdico.

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	15	88%
En proceso	1	6%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

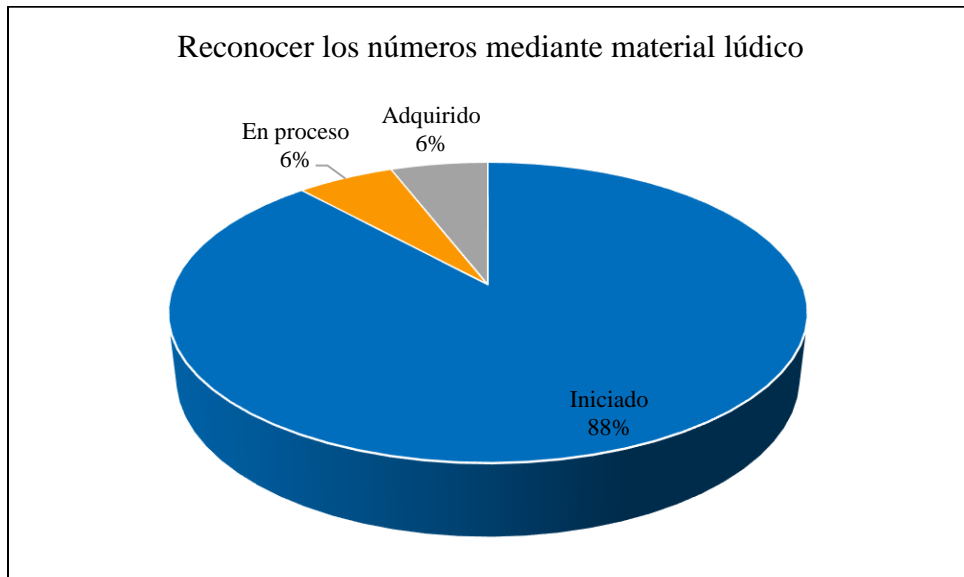


Figura 4. Reconocer los números mediante material lúdico.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** al analizar la destreza de reconocer los números mediante material lúdico, se conoce que, el 88% de los niños y niñas se encontraban en la etapa de iniciado, el 6% en proceso y el 6% había adquirido dicha destreza. Conforme con estos resultados se concluye que dentro de la propuesta es necesario desarrollar actividades que conlleven al desarrollo en mayor medida de esta habilidad de fundamental importancia en el pensamiento lógico matemático.

**Destreza 5:** Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.

Tabla 6. *Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	13	76%
En proceso	3	18%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

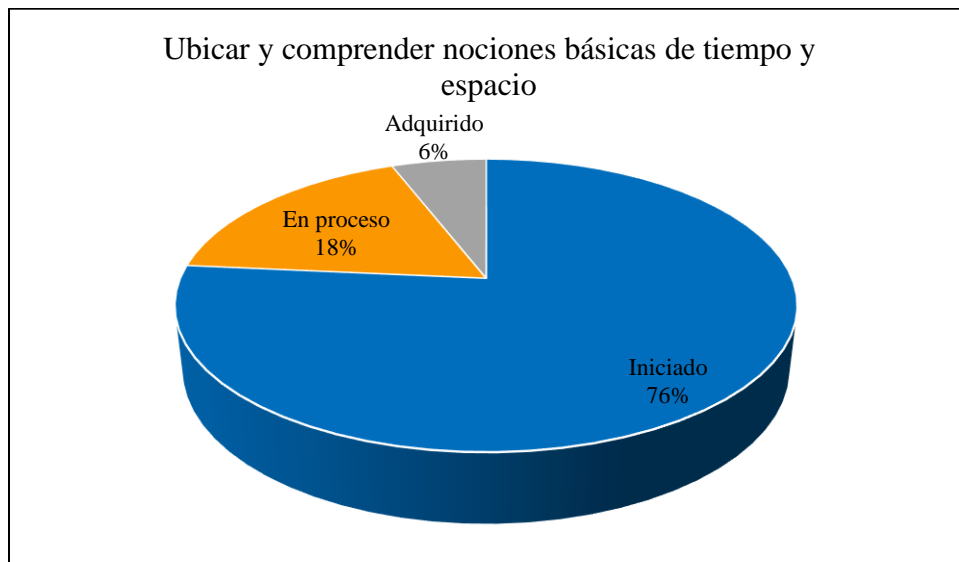


Figura 5. Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto a la habilidad de ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio, se conoce que, el 76% de los niños y niñas se encuentran en etapa iniciado, el 18% en proceso y el 6% ha adquirido la destreza. Estos datos llevan a concluir la importancia de emplear actividades cuyo objetivo se centre en que los niños adquieran esta habilidad en mayor medida.

**Destreza 6:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.

Tabla 7. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	14	82%
En proceso	3	18%
Adquirido	0	0%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

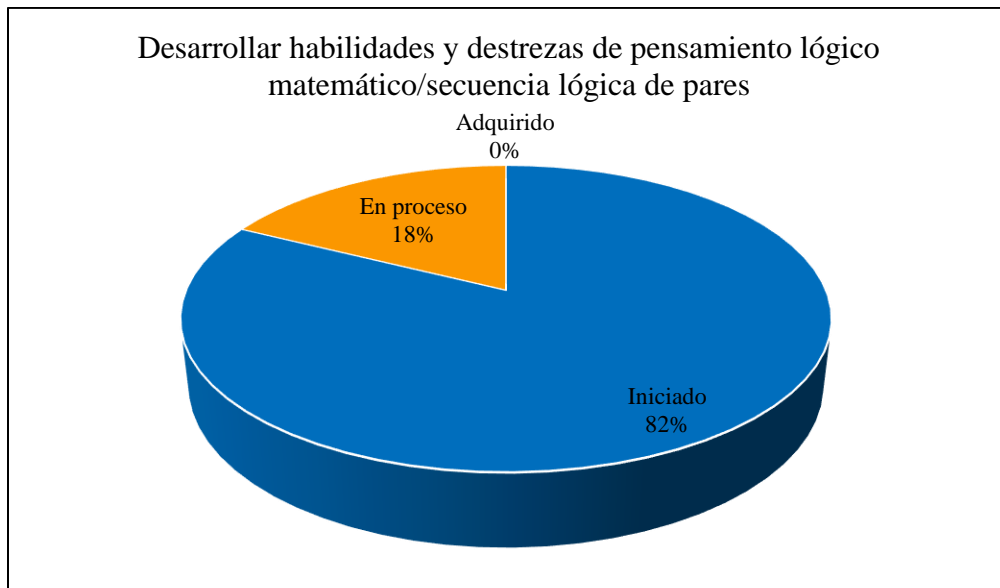


Figura 6. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** con respecto al desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático siguiendo una secuencia lógica de pares, se conoce que, el 82% de los niños y niñas se encuentran en etapa iniciado, el 18% en proceso, en este caso ningún niño muestra adquisición de esta habilidad, lo cual hace indispensable poner en práctica actividades que potencien el desarrollo de estas habilidades bajo el método Montessori.



**Destreza 7:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.

Tabla 8. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	12	71%
En proceso	4	24%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

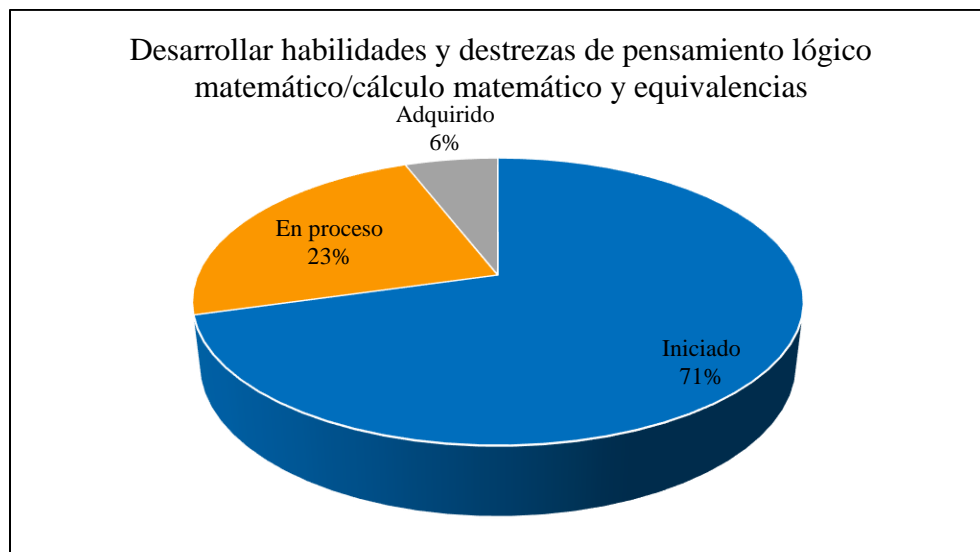


Figura 7. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en lo relacionado al desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático con base a cálculo matemático y equivalencias, se conoce que, el 71% de los niños y niñas se encuentran en etapa iniciado, el 23% en proceso y el 6% ya ha adquirido esta destreza. Con base en estos resultados es esencial que se implementen actividades con regletas Cuisenaire, las que permitan al niño desarrollar habilidades de cálculo simple.

**Destreza 8:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.

Tabla 9. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	13	76%
En proceso	3	18%
Adquirido	1	6%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

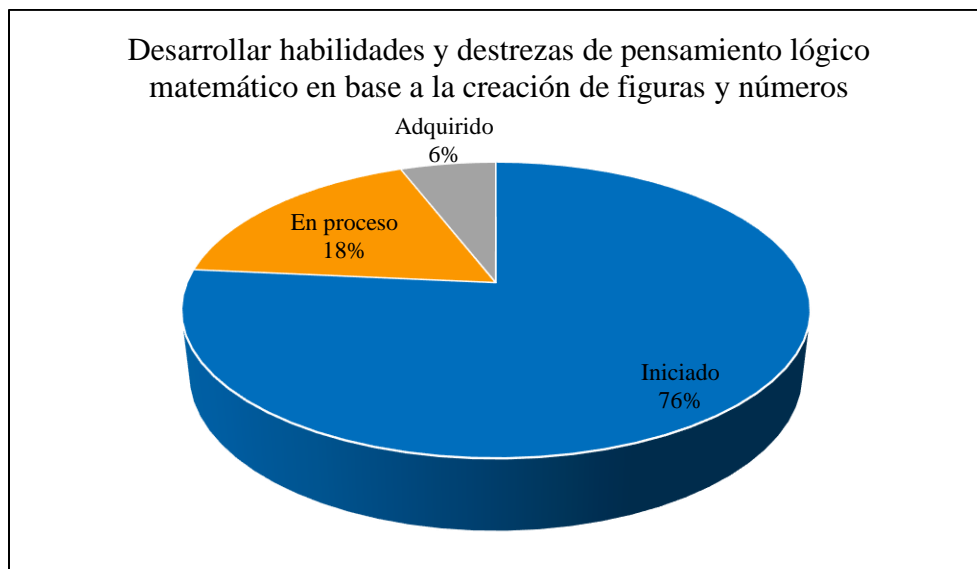


Figura 8. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** con respecto al desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números, se conoce que, el 76% de los niños y niñas se encuentran en etapa iniciado, el 18% en proceso y el 6% ya ha adquirido esta habilidad- Estos datos reflejan la importancia de ejecutar actividades lúdicas que permitan a los niños desarrollar en mayor medida la habilidad bajo un entorno de autonomía y creatividad.

**Destreza 9:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.

Tabla 10. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Iniciado	14	82%
En proceso	3	18%
Adquirido	0	0%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

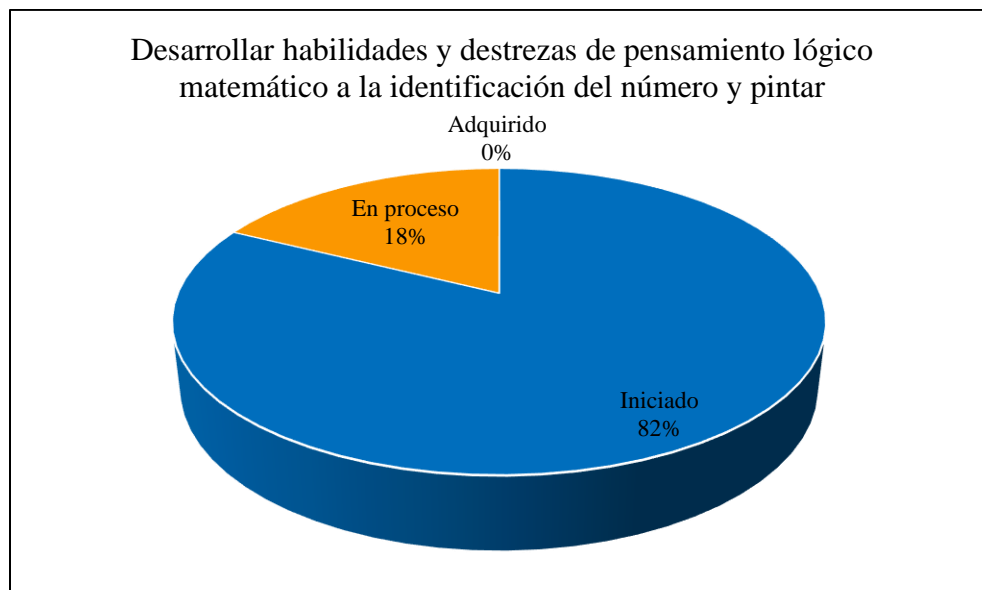


Figura 9. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en lo que respecta al desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático relacionado con la identificación del número y pintar, se conoce que, el 82% de los niñas y niños se encuentran en etapa iniciado, el 18% en proceso y ninguno ha adquirido esta habilidad, lo que denota la importancia de implementar actividades que desarrollen el imaginativo creando figuras y pintándolas.

**Destreza 10:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.

Tabla 11. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	15	88%
En proceso	2	12%
Adquirido	0	0%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

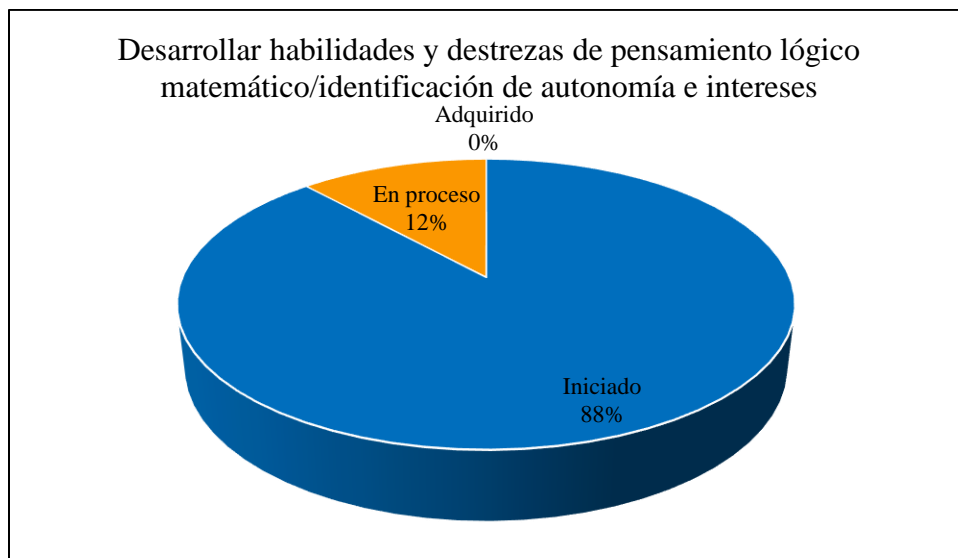


Figura 10. Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** al analizar el desarrollo de habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático, identificando la capacidad de autonomía e intereses, se conoce que, el 88% de los niños y niñas se encuentran en etapa iniciado, el 12% en proceso, mientras que ningún niño ha adquirido esta habilidad. Este resultado refleja la necesidad de trabajar bajo el método Montessori a fin de potenciar la autonomía y despertar intereses específicos en los niños.

### 2.3. Lista de cotejo del desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático

Tabla 12. *Lista de cotejo del desarrollo de habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático*

N°	DESTREZA	INICIADO		EN PROCESO		ADQUIRIDO	
		N°	%	N°	%	N°	%
1	Destreza 1: Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico.	13	76%	3	18%	1	6%
2	Destreza 2: Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.	14	82%	2	12%	1	6%
3	Destreza 3: Identificar las figuras y patrones y pintarlos.	13	75%	2	12%	2	12%
4	Destreza 4: Reconocer los números mediante material lúdico.	15	88%	1	6%	1	6%
5	Destreza 5: Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.	13	76%	3	18%	1	6%
6	Destreza 6: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.	14	82%	3	18%	0	0%
7	Destreza 7: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.	12	71%	4	24%	1	6%
8	Destreza 8: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.	13	76%	3	18%	1	6%
9	Destreza 9: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.	14	82%	3	18%	0	0%
10	Destreza 10: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.	15	88%	2	12%	0	0%

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

## CAPÍTULO III

### 3. PROPUESTA

**Tema:** El método Montessori y su influencia para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”.

#### **Descripción de la propuesta**

Diseñar una guía didáctica acerca de la influencia que tiene el método Montessori en el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años.

#### **Datos Informativos**

- ✚ **Nombre de la institución:** Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”
- ✚ **Tipo de educación:** Regular.
- ✚ **Provincia:** Santo Domingo de los Tsáchilas.
- ✚ **Cantón:** Santo Domingo de los Tsáchilas.
- ✚ **Parroquia:** Puerto Limón
- ✚ **Nivel Educativo que ofrece:** Educación Básica y Bachillerato
- ✚ **Tipo de Unidad Educativa:** Fiscal
- ✚ **Zona:** Rural
- ✚ **Régimen Escolar:** Costa
- ✚ **Modalidad:** Presencial
- ✚ **Jornada:** Matutina
- ✚ **La forma de acceso:** Terrestre
- ✚ **Número de Docentes:** 3
- ✚ **Número de Estudiantes:** 17



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “JAPÓN”**

**Guía Didáctica**

**Título:**

EL MÉTODO MONTESSORI Y SU INFLUENCIA PARA EL DESARROLLO DEL  
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑAS Y NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD  
DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VASCO NÚÑEZ DE BALBOA”

**Autora**

Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Año**

2022-2023

### **3.1. Presentación**

La presente guía didáctica consiste en dar a conocer diversas actividades y estrategias lúdicas que se utilizan dentro del método Montessori para la influencia del pensamiento lógico - matemático en niños de cuatro y cinco años de edad en la institución educativa “VASCO NÚÑEZ DE BALBOA”, la cual se aplicará dentro de dicha institución para fortalecer las actividades que deben realizar los niños para así tratar de satisfacer sus necesidades de aprendizaje de una manera más completa.

### **3.2. Introducción**

En el mundo existen varios métodos de enseñanza utilizados por docentes para que el niño pueda desarrollar de manera adecuada sus capacidades, para esto suelen ofrecerles una variedad de recursos, principalmente material lúdico didáctico como son los juguetes. Esta propuesta se centra en el método Montessori, el cual según la literatura es efectivo y confiable, siendo uno de los de mayor uso extendido en las instituciones educativas, porque permite que el docente cree su propio espacio de aprendizaje con base a su experiencia y metodología, donde el niño pueda ser participe de esta enseñanza mediante actividades que potencien su autonomía.

El método Montessori es considerado como “un método de obtener un desarrollo integral, para lograr un máximo grado en sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, trabajando sobre bases científicas en relación con el desarrollo físico y psíquico del niño” (Moncayo & Quispe, 2015), el método Montessori tiene como objetivo que el niño presente un desarrollo completo ya que no solo se especifica en un área sí no en todas las capacidades que debe desarrollar. Actualmente existen varias menciones que señalan su importancia y que además recalcan que el docente es pieza clave para preparar al niño dentro de este método.



### **3.3. Objetivos de la guía didáctica**

#### **3.3.1. Objetivo General.**

Analizar la influencia del método Montessori en el pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.

#### **3.3.2. Objetivos Específicos.**

- Elaborar actividades que permitan una influencia positiva en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
- Diseñar una guía metodológica relacionada con la influencia del método Montessori en el pensamiento lógico matemático en niños de 4 y 5 años.
- Diseñar una guía didáctica utilizando el método Montessori para el óptimo desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años.

### **3.4. Justificación**

Esta guía es didáctica se elabora con el objetivo de proporcionar información sobre la influencia que tiene el método Montessori en el pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “VASCO NÚÑEZ DE BALBOA”, además de que permitirá que las docentes hagan uso de esta guía de la manera más apropiada con base al aprendizaje y conocimiento que deben tener los niños de esta edad, otra razón por la que se realizó este trabajo es para estudiar la influencia que tiene el método Montessori en las actividades de pensamiento lógico - matemático teniendo en cuenta las principales características de este método como son los rincones de aprendizaje y material lúdico, el cual en las actividades de las planificaciones será explicado de una forma más concreta.



### 3.5. Planificaciones y actividades

#### 3.5.1. Planificación 01: “Yo construyo”.

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Yo armo	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Martes 01- octubre 09
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje</b>	La experiencia consiste construir un rompecabezas con la orientación de la docente		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Articular correctamente la función mano ojo y medir espacio tiempo		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		



Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños.</li> <li>* Canción Hola, Hola.</li> </ul> <p><b>Adivinanza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Decir la adivinanza a los niños para romper el hielo y estén listo para participar en la actividad.</li> </ul> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Repartir a cada 1 de los niños figuras geométricas grandes de rompecabezas para que los reconozcan y cantar la siguiente canción.</li> <li>* <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw">https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw</a></li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ofrecer las indicaciones a los niños para ubicarlos en las mesas de trabajo y así poder realizar la actividad del rompecabezas, (formar una figura de animal u objeto).</li> </ul> <p>Despedir a los niños al terminar la clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* Figuras grandes geométricas de cartón</li> <li>* Actividad en clase:</li> <li>- Figuras geométricas grandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reconocer las figuras.</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> <li>- Mesa de trabajo</li> </ul>

**Adaptaciones Curriculares:**

**Especificación de la Necesidad Educativa:**

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente:	Coordinadora:	Vicerrectorado:



## ACTIVIDAD 1 YO ARMO

Que el niño pueda reconocer las diferentes figuras geométricas y que pueda conformar un rompecabezas ayudará a que tenga claro cómo puede encajar en la figura, también ayudará a que el niño reconozca los colores y las imágenes dentro de estas figuras.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

Yo construyo

### MATERIALES:

- Figuras grandes geométricas de cartón
- Imágenes de animales
- Hojas de papel boom
- Pega
- Pintura
- Tijeras

### PROCEDIMIENTO:

A los niños se les reparte unas figuras geométricas grandes con la foto de una parte de un objeto o un animal donde en una hoja de papel Bond la pegarán y encontrarán a su pareja para formar el animal o el objeto. Para esta actividad se necesita que los niños presten atención a las principales características de las imágenes para que puedan identificar de forma clara dónde va a encajar la figura y de qué objeto o animales.

Anexos

### ROMPECABEZAS

LIVEWORKSHEETS

### ROMPECABEZAS DEL TRIÁNGULO

LIVEWORKSHEETS

## LISTA DE COTEJO

Actividad 1: Yo armo, Yo construyo				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.		
		Evaluación del logro: Observar que los niños armen las figuras con el material facilitado.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

### 3.5.2. Planificación 02: “Juegos de números”

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Juegos de números	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Jueves al 10 al 14 de octubre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	La experiencia reconocer los números		
<b>Elemento Integrador:</b>	Actividad de Socialización, hojas de trabajo.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Reconocer los números para el dominio del pensamiento lógico matemático.		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Reconocer los números del 1 Al 10		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Aula.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Identificar y reconocer los números del 1 al 10	Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños.</li> <li>* Saludo con la canción de los números <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pSqnl2eSu9Y">https://www.youtube.com/watch?v=pSqnl2eSu9Y</a></li> <li>* Preguntar a los niños como se siente el día de hoy.</li> </ul> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mencionar a los niños que actividad de realizar hoy y presentar un video los números. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=h4bMoynY3Ok">https://www.youtube.com/watch?v=h4bMoynY3Ok</a></li> <li>* Pregunto a los niños que observaron en el video y hablar de los números.</li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Menciono a los niños las actividades y empiezo a desarrollarlas.</li> <li>* Despedida con los niños al culminar la clase.</li> </ul>	Docente Alumnos Hoja de trabajo Hojas de papel Goma Marcadores Lápices Videos de YouTube	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Logra aprender los números del 1 al 10</li> <li>* Reconoce los números del 1 al 10</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>





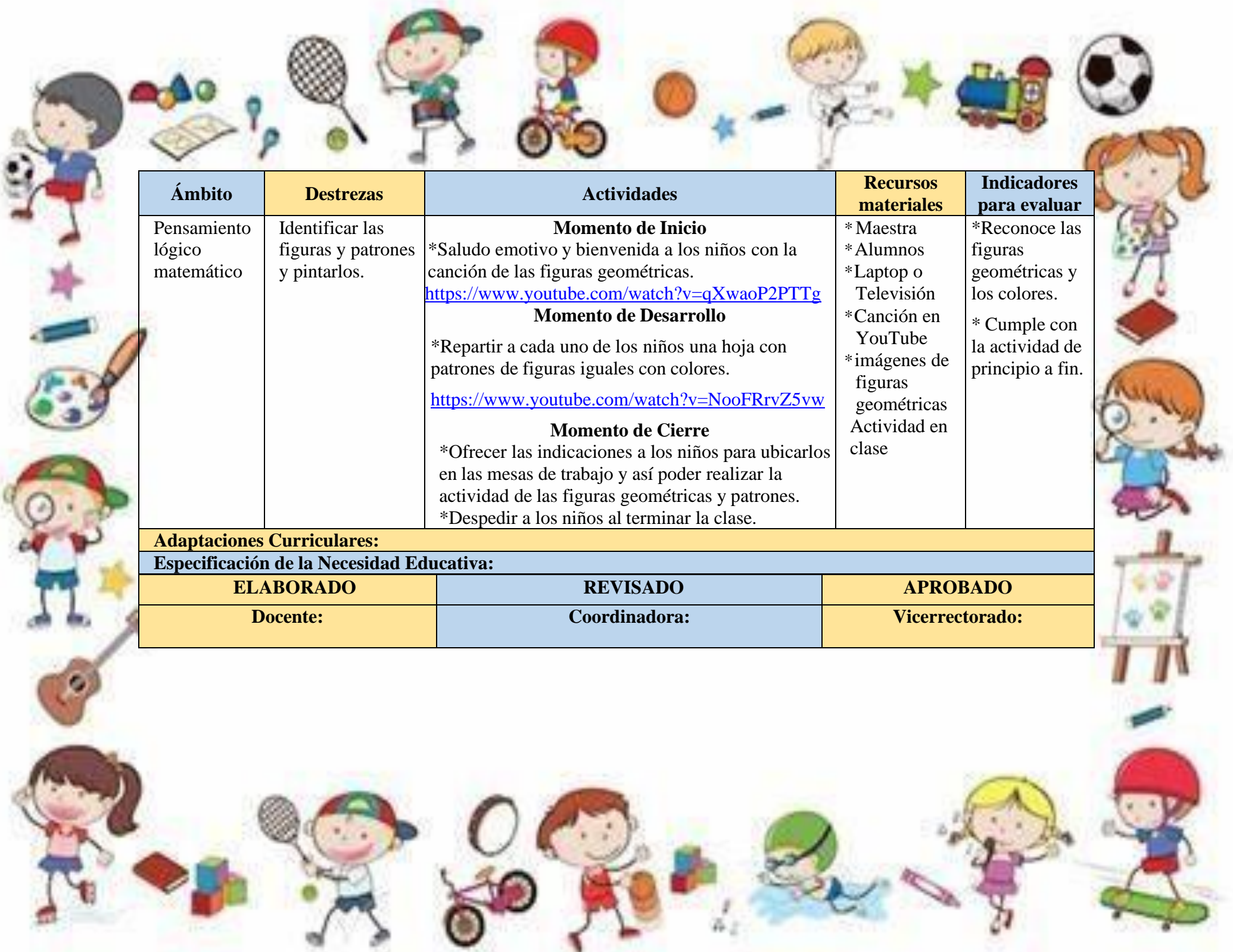
## LISTA DE COTEJO

Actividad 2: Juegos de números				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.		
		Evaluación del logro: Observar que el niño reconozca los números del 1 al 10.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

### 3.5.3. Planificación 03: “Copia y pinta”.

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Copia y Pinta	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Martes 15-18 octubre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	Copiar y pintar las figuras de los mismos patrones		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Identificar los colores y patrones de las figuras geométricas		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		

Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Identificar las figuras y patrones y pintarlos.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>*Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción de las figuras geométricas.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qXwaoP2PTTg">https://www.youtube.com/watch?v=qXwaoP2PTTg</a></p> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <p>*Repartir a cada uno de los niños una hoja con patrones de figuras iguales con colores.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw">https://www.youtube.com/watch?v=NooFRrvZ5vw</a></p> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <p>*Ofrecer las indicaciones a los niños para ubicarlos en las mesas de trabajo y así poder realizar la actividad de las figuras geométricas y patrones.            *Despedir a los niños al terminar la clase.</p>	* Maestra * Alumnos * Laptop o Televisión * Canción en YouTube * imágenes de figuras geométricas Actividad en clase	*Reconoce las figuras geométricas y los colores.  * Cumple con la actividad de principio a fin.
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>



### ACTIVIDAD 3 COPIO Y PINTO

Para está actividad el estudiante debe de reconocer y copiar los patrones e identificar los colores de las figuras geométricas que le permitirá tener una lógica en las futuras secuencias que se desarrollan dentro de las actividades de su aprendizaje lúdico.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

Copio y pinto

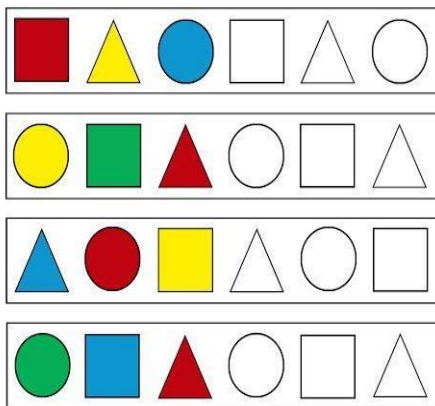
### MATERIALES:

- Laptop o Televisión
- \* Canción en YouTube
- \* Imágenes de figuras geométricas
- \* Actividad en clase

### PROCEDIMIENTO

Se le facilitará al niño la hoja de trabajo con las figuras geométricas para que copie los patrones y los colores, luego se explicara qué es cada figura y cada color, y se comparará con los trabajos de los otros alumnos para una generalidad del tema.

### Anexos

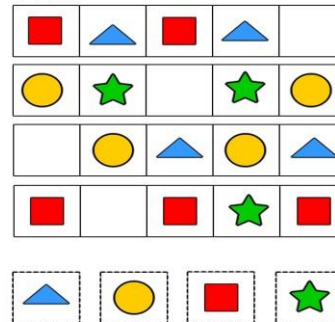


WWW.LAFABRICADELSPESQUES.COM

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

#### Patrones y Secuencias

Recorta las piezas punteadas y pégalas en la casilla que corresponda.



Con este juego trabajamos la atención, la identificación de secuencias y o predicción basada en la observación.

www.juegosarciris.com

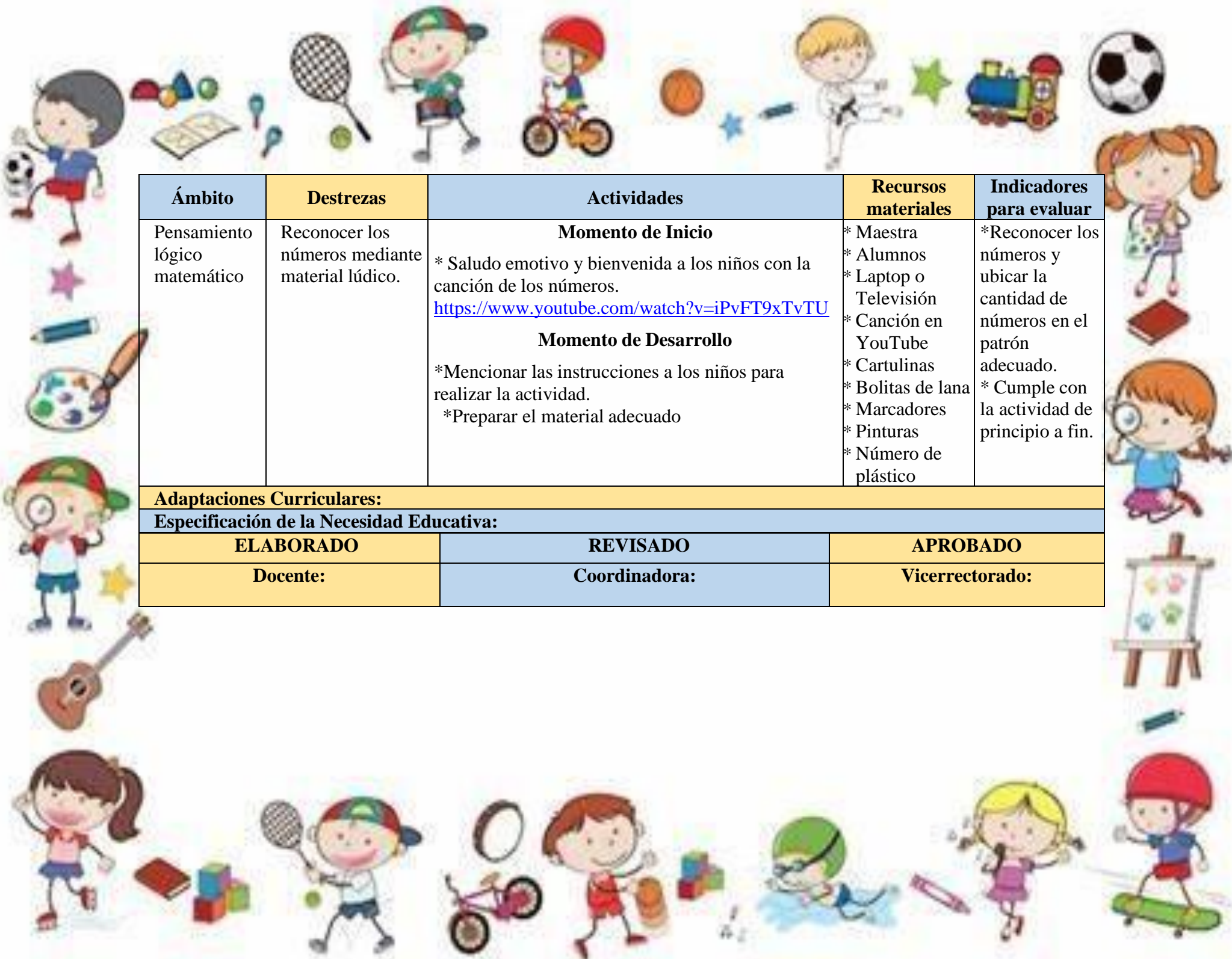
## LISTA DE COTEJO

Actividad 3: Copia y pinta				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Identificar las figuras y patrones y pintarlos.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de reconocer y copiar patrones.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

### 3.5.4. Planificación 04: “Aprendiendo a contar”.

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Construcción en bloques	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Viernes -18 al 23 octubre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	Aprendiendo a contar		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Que el niño reconozca los números		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Reconocer los números mediante material lúdico.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción de los números.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iPvFT9xTvTU">https://www.youtube.com/watch?v=iPvFT9xTvTU</a></p> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <p>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.            *Preparar el material adecuado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* Cartulinas</li> <li>* Bolitas de lana</li> <li>* Marcadores</li> <li>* Pinturas</li> <li>* Número de plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reconocer los números y ubicar la cantidad de números en el patrón adecuado.</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>

## ACTIVIDAD 4 APRENDIENDO A CONTAR

Esta actividad permitirá que el niño identifique los números de una forma divertida y entretenida, considerando que el docente deberá orientarlo para evitar cualquier tipo de problemas con el material ya que las bolas de lana son muy pequeñas y se debe tener cuidado.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Aprendiendo a contar

### PROCEDIMIENTO

Se pide a los estudiantes que formen una fila frente a los materiales, en este caso frente a la hoja de papel con los números del 1 al 3 y en un cubo aparte se pondrán las lanas de colores donde junto al docente el niño va a tomar una de las lanas y las hará bolita y las pondrá frente al número que él crea según las figuras de lana puestas en las tarjetas.

### Anexos



## LISTA DE COTEJO

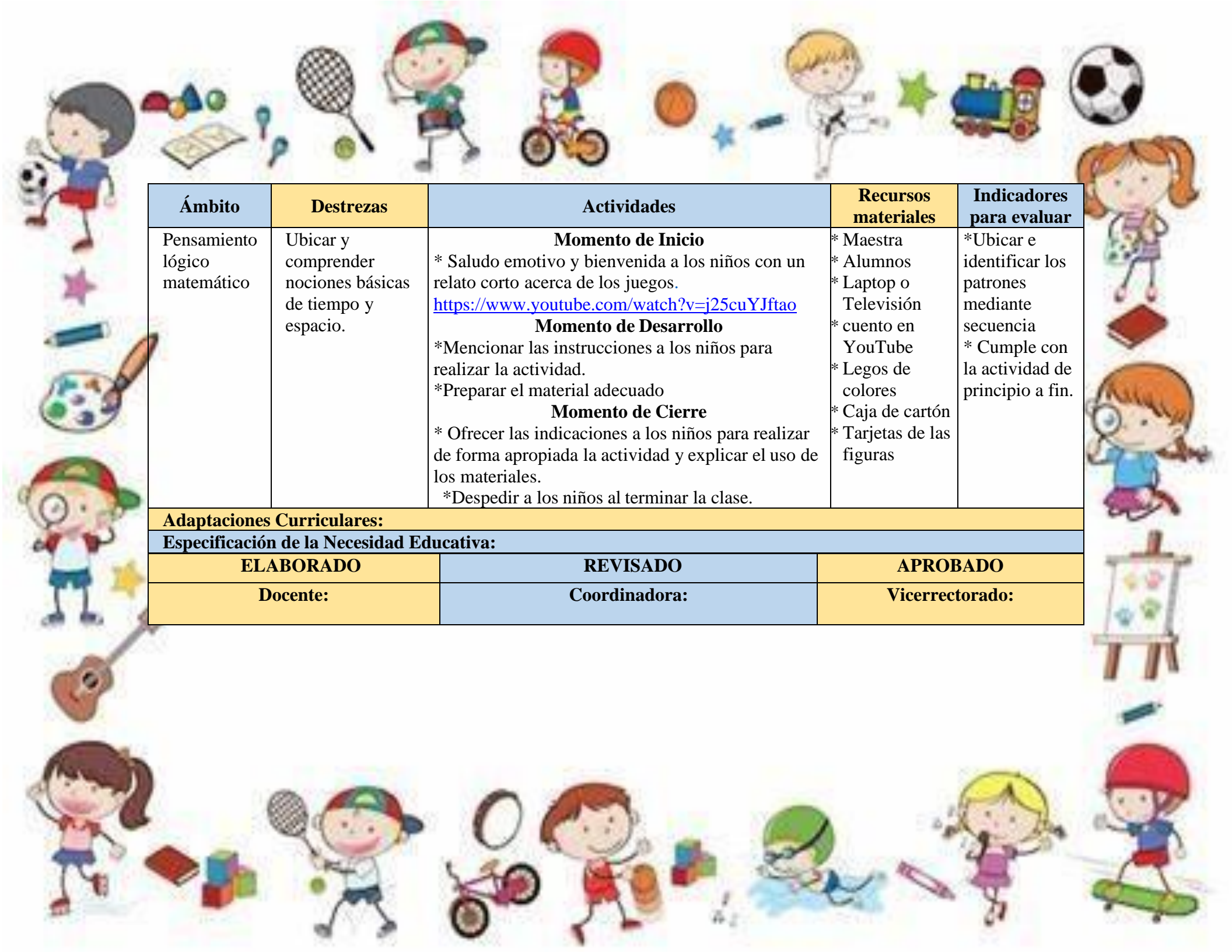
Actividad 4: Aprendiendo a contar				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Reconocer los números mediante material lúdico.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de ubicar la cantidad de lanas en el número correspondiente.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				



### 3.5.5. Planificación 05: “Bloques amigos”.

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Bloques amigos	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Jueves 24 - 29 octubre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>		Bloques amigos	
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños con un relato corto acerca de los juegos.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=j25cuYJftao">https://www.youtube.com/watch?v=j25cuYJftao</a></p> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <p>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.            *Preparar el material adecuado</p> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <p>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.            *Despedir a los niños al terminar la clase.</p>	* Maestra * Alumnos * Laptop o Televisión * cuento en YouTube * Legos de colores * Caja de cartón * Tarjetas de las figuras	*Ubicar e identificar los patrones mediante secuencia * Cumple con la actividad de principio a fin.
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>

## ACTIVIDAD 5 BLOQUE AMIGOS

Que el niño identifique los patrones y modelo de las figuras para su desarrollo de pensamiento lógico con un material lúdico a través de la práctica de actividades.

### MATERIALES:

- \* Laptop o Televisión
- \* Cuento en YouTube
- \* Legos de colores
- \* Caja de cartón
- \* Tarjetas de las figuras

### PROCEDIMIENTO

Se le pide al estudiante que haga una línea recta, el docente prepara los materiales, en este caso los legos, las tarjetas de colores y la caja. Cada niño va a ubicar un patrón de las figuras dentro de esta caja, es decir va a ubicar los legos encima del color que lo identifique, después de esta actividad se le pide al niño que copie la misma figura con los legos en los mismos patrones que tienen la tarjeta.

### Anexos



## LISTA DE COTEJO

Actividad 5: Bloques amigos				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de ubicar los legos en las formas y colores correspondientes.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				




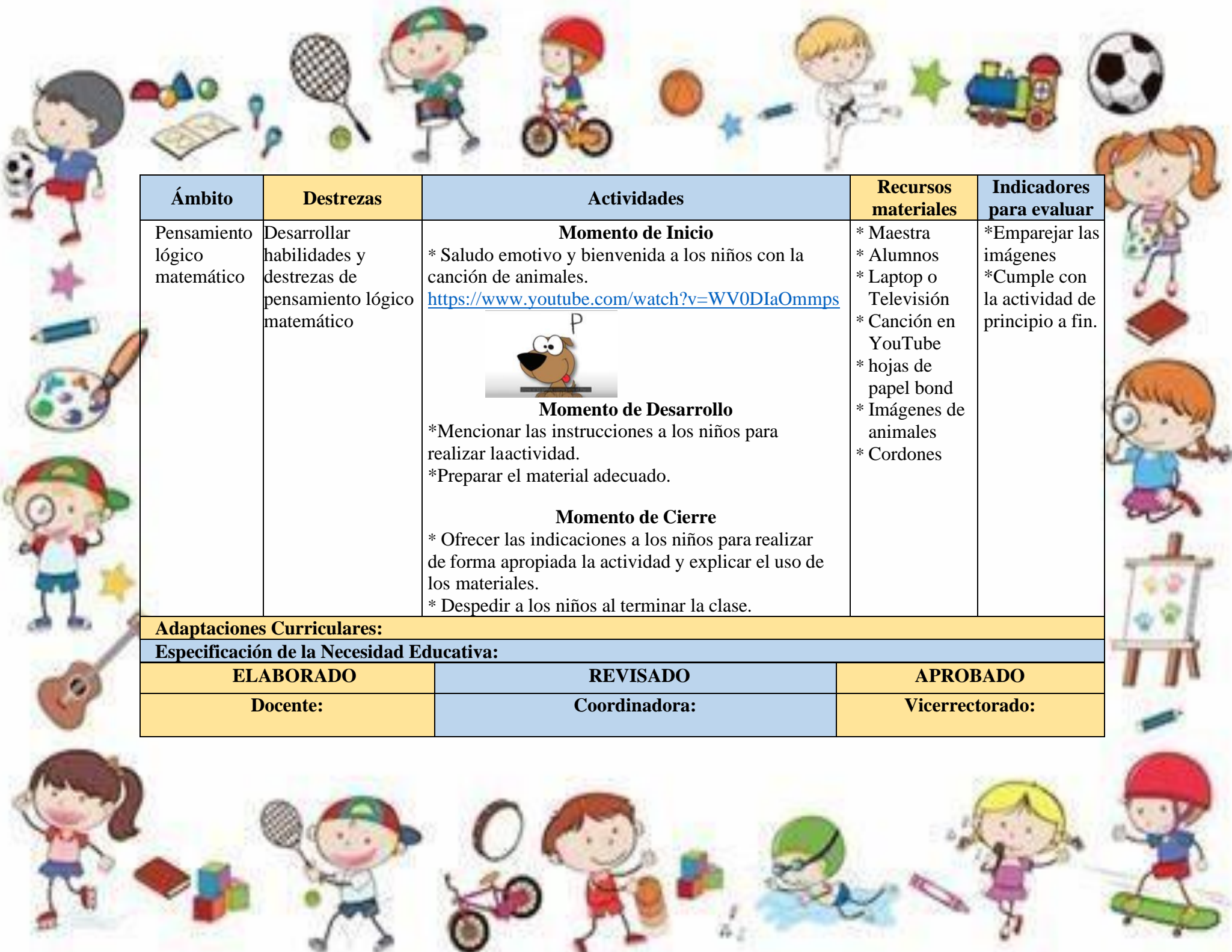
**3.5.6. Planificación 06: “Pareja de animales”.**

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Pareja de animales	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	30 de octubre - 05 noviembre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	Pareja de animales		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Desarrollar habilidades de pensamiento lógico matemático		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción de animales.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WV0DIaOmmps">https://www.youtube.com/watch?v=WV0DIaOmmps</a></p>  <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <p>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.            *Preparar el material adecuado.</p> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <p>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.            * Despedir a los niños al terminar la clase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* hojas de papel bond</li> <li>* Imágenes de animales</li> <li>* Cordones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Emparejar las imágenes</li> <li>*Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>



## ACTIVIDAD 6 PAREJA DE ANIMALES

Actividad en la cual los niños ven la imagen de los animales y tratarán de emparejarla mediante el uso de un cordón, lo que permitirá no solo una secuencia lógica sino un desarrollo de la lógica matemática.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

Pareja de animales

### MATERIALES

- \* Laptop o Televisión
- \* Canción en YouTube
- \* hojas de papel bond
- \* Imágenes de animales
- \* Cordones

### PROCEDIMIENTO:

El niño emparejará las imágenes de los animales con cordones en una hoja de papel Bond donde también identificará los tipos de animales según el color, esto le permitirá tener un aprendizaje no solo de secuencia lógica sino de pensamiento lógico.

### Anexos



## LISTA DE COTEJO


Actividad 6: Pareja de animales				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de emparejar los animales siguiendo una secuencia lógica.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				



**3.5.7. Planificación 07: “Juega con regletas Cuisenaire”.**

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Juega con regletas Cuisenaire	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Miércoles de 06 al 12 noviembre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	<b>Juega con regletas Cuisenaire</b>		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Desarrollar habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas con regletas Cuisenaire.		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mrxTQZW9b08">https://www.youtube.com/watch?v=mrxTQZW9b08</a></p> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.</li> <li>*Preparar el material adecuado</li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.</li> <li>* Despedir a los niños al terminar la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* Regletas Cuisenaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manipular las regletas Cuisenaire y formar figuras simples.</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>

**Adaptaciones Curriculares:**

**Especificación de la Necesidad Educativa:**

<b>ELABORADO</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>	<b>Coordinadora:</b>	<b>Vicerrectorado:</b>



## ACTIVIDAD 7 JUEGA CON REGLETAS CUISSINARE

Esta técnica es considerada como una de las mejores para que el niño puede desarrollar su pensamiento lógico matemático por medio del juego con las regletas Cuisenaire.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

Juega con regletas Cuisenaire.

### MATERIALES:

- \* Laptop o Televisión
- \* Canción en YouTube
- \* Regletas Cuisenaire.

### PROCEDIMIENTO

Con estas regletas el niño podrá jugar e intentar formar varias figuras de una forma simple, esta actividad también necesita supervisión por parte del docente para el manejo del material.

### Anexos

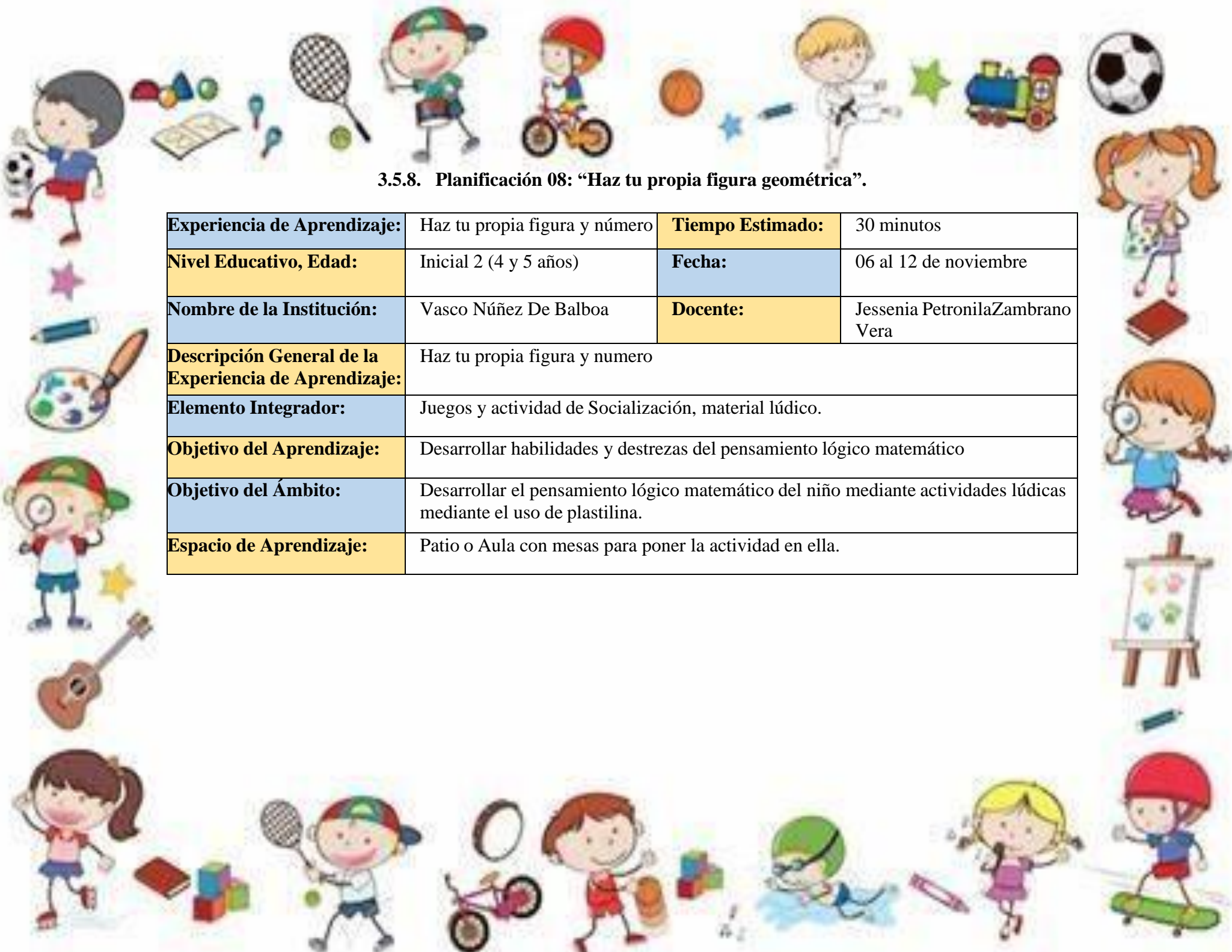


## LISTA DE COTEJO


Actividad 7: Juega con regletas Cuisenaire				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de formar figuras con las regletas siguiendo una secuencia lógica.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

### 3.5.8. Planificación 08: “Haz tu propia figura geométrica”.

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Haz tu propia figura y número	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	06 al 12 de noviembre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	Haz tu propia figura y numero		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Desarrollar habilidades y destrezas del pensamiento lógico matemático		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades lúdicas mediante el uso de plastilina.		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <p>Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1utpRmN7Sk0">https://www.youtube.com/watch?v=1utpRmN7Sk0</a></p>  <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.</li> <li>*Preparar el material adecuado</li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.</li> <li>* Despedir a los niños al terminar la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* Caja de plastilina</li> <li>* Mesa</li> <li>* Sillas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manipular la plastilina para formar figuras simples y números.</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>

**Adaptaciones Curriculares:**

**Especificación de la Necesidad Educativa:**

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente:	Coordinadora:	Vicerrectorado:

## ACTIVIDAD 8 HAZ TU PROPIA FIGURA Y NUMERO

Esta actividad permite que a través de las habilidades motrices el niño sea capaz de crear figuras y números conforme con las demás actividades desarrolladas, permitiéndole afianzar conocimientos en el pensamiento lógico matemático.

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE:

Creación de figuras y números

### MATERIALES:

- \* Laptop o Televisión
- \* Canción en YouTube
- \* Caja de plastilina
- \* Mesa
- \* Sillas

### PROCEDIMIENTO

Haciendo uso de la plastilina el niño formará figuras como cobra, dos triángulos o formas de números, elementos que llamen su atención para provocar en él una sensación de tranquilidad después de las actividades ya realizadas.

### Anexos



## LISTA DE COTEJO

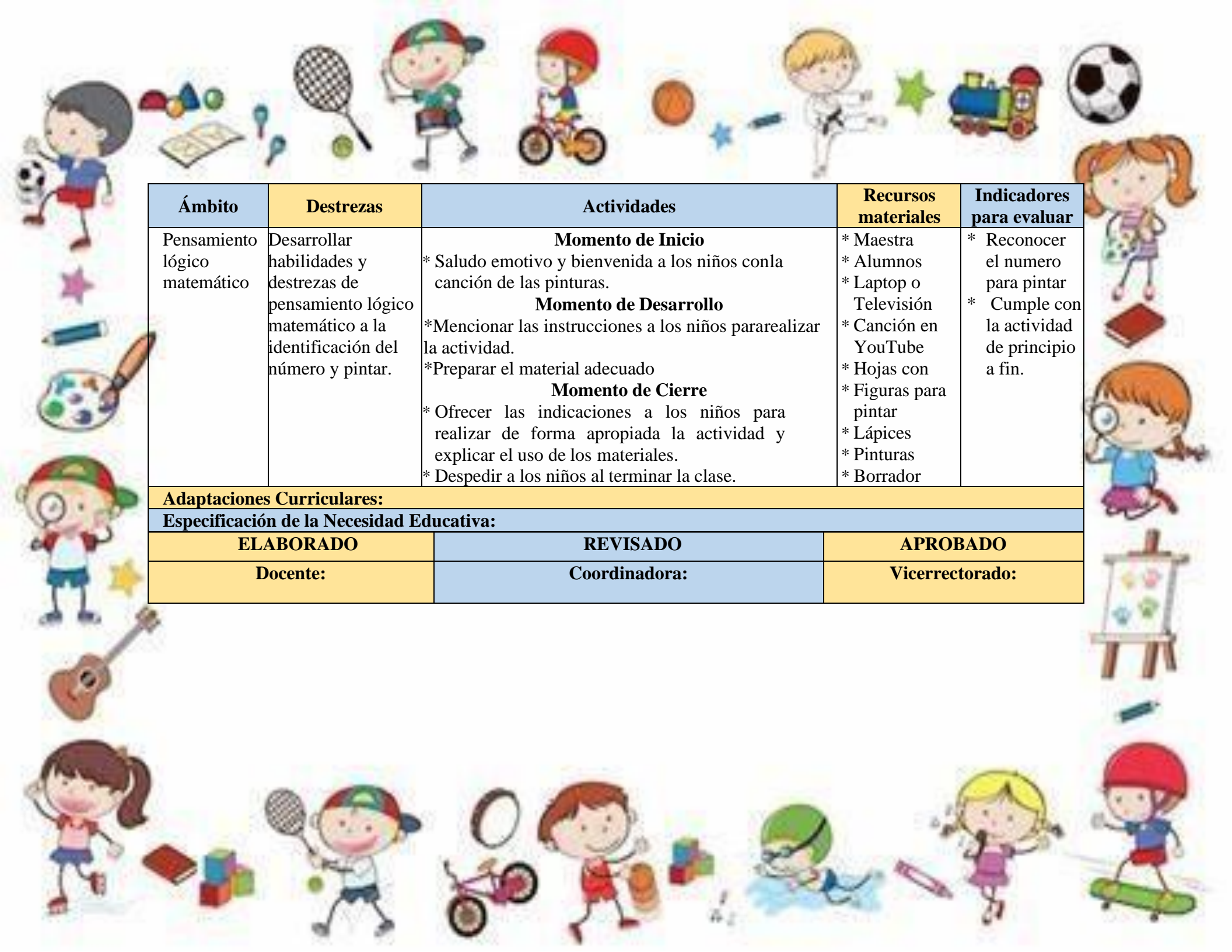
Actividad 8: Haz tu propia figura geométrica				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.		
		Evaluación del logro: Se observa autonomía del niño al crear figuras geométricas con las plastilinas.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				



**3.5.9. Planificación 09: “Pinta el numerito”.**

<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Pinta el numerito	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	Miércoles 20 al 22 noviembre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez DeBalboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	Pinta el numerito		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Identificar el número y pintar las figuras		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades artísticas		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción de las pinturas.</li> </ul> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.</li> <li>* Preparar el material adecuado</li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.</li> <li>* Despedir a los niños al terminar la clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* Hojas con Figuras para pintar</li> <li>* Lápices</li> <li>* Pinturas</li> <li>* Borrador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Reconocer el número para pintar</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>

**Adaptaciones Curriculares:**

**Especificación de la Necesidad Educativa:**

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Docente:	Coordinadora:	Vicerrectorado:



## LISTA DE COTEJO

Actividad 9: Pinta el numerito				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño pinta el número y la figura correspondiente.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

### 3.5.10. Planificación 10: “Sé libre”

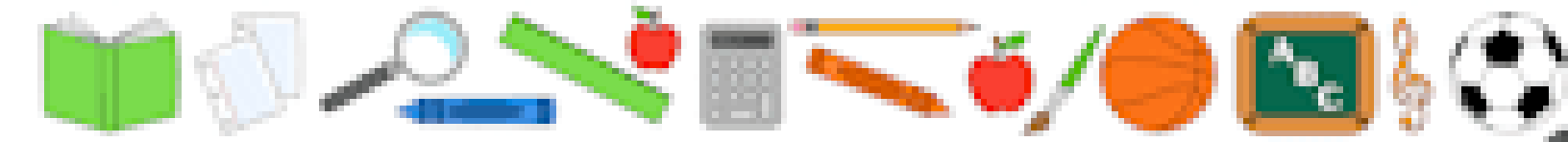
<b>Experiencia de Aprendizaje:</b>	Juego con las actividades ya realizadas	<b>Tiempo Estimado:</b>	30 minutos
<b>Nivel Educativo, Edad:</b>	Inicial 2 (4 y 5 años)	<b>Fecha:</b>	22 al 25 de noviembre
<b>Nombre de la Institución:</b>	Vasco Núñez De Balboa	<b>Docente:</b>	Jessenia Petronila Zambrano Vera
<b>Descripción General de la Experiencia de Aprendizaje:</b>	La experiencia, el aprendizaje es que el niño a través de todas las actividades escoja una para poder realizarla de una forma libre.		
<b>Elemento Integrador:</b>	Juegos y actividad de Socialización, material lúdico.		
<b>Objetivo del Aprendizaje:</b>	Practicar las actividades realizadas con anterioridad.		
<b>Objetivo del Ámbito:</b>	Desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño mediante actividades.		
<b>Espacio de Aprendizaje:</b>	Patio o Aula con mesas para poner la actividad en ella.		





Ámbito	Destrezas	Actividades	Recursos materiales	Indicadores para evaluar
Pensamiento lógico matemático	Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.	<p><b>Momento de Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Saludo emotivo y bienvenida a los niños con la canción del cuerpo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z6DoPp-LkTA">https://www.youtube.com/watch?v=z6DoPp-LkTA</a></li> </ul> <p><b>Momento de Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Mencionar las instrucciones a los niños para realizar la actividad.</li> <li>*Preparar el material adecuado</li> </ul> <p><b>Momento de Cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Ofrecer las indicaciones a los niños para realizar de forma apropiada la actividad y explicar el uso de los materiales.</li> <li>* Despedir a los niños al terminar la clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maestra</li> <li>* Alumnos</li> <li>* Laptop o Televisión</li> <li>* Canción en YouTube</li> <li>* *Hojas con figuras para pintar</li> <li>* Lápices</li> <li>* Pinturas</li> <li>* Borrador</li> <li>* Legos</li> <li>* Imágenes</li> <li>* Figuras geométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Desarrollar nuevamente las actividades ya realizadas</li> <li>* Cumple con la actividad de principio a fin.</li> </ul>
<b>Adaptaciones Curriculares:</b>				
<b>Especificación de la Necesidad Educativa:</b>				
<b>ELABORADO</b>		<b>REVISADO</b>		<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b>		<b>Coordinadora:</b>		<b>Vicerrectorado:</b>





## ACTIVIDAD 10 “SÉ LIBRE”

### EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Recordar todas las actividades realizadas con los niños acerca del pensamiento lógico matemático.

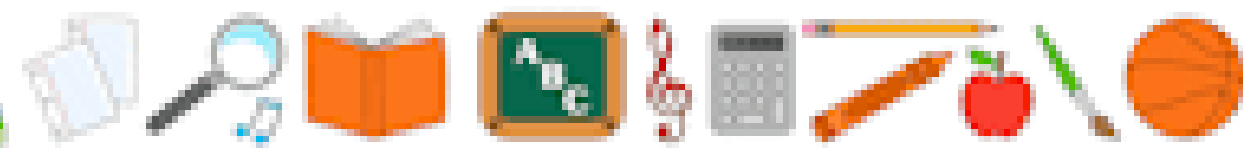
### MATERIALES:

- \* Laptop o Televisión
- \* Canción en YouTube
- \* hojas con figuras para pintar
- \* Lápices
- \* Pinturas
- \* Borrador
- \* Legos
- \* Imágenes figuras geométricas
- \* Carteles

### PROCEDIMIENTO

Los niños volverán a realizar dentro del aula con la supervisión de una docente todas las actividades ya hechas, lo que permitirá que el niño escoja qué actividad le llamó más la atención y la repita.

### Anexos



## LISTA DE COTEJO

Actividad 10: Sé libre				
Ámbito de desarrollo: Pensamiento lógico matemático				
Grupo de edad: 4 a 5 años				
N°	Nombres	Destreza: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.		
		Evaluación del logro: Se observa que el niño es capaz de escoger por su cuenta las actividades que más le han llamado la atención.		
		Inicio	Proceso	Adquirido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

## CAPITULO IV

### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 4.1. Análisis de resultados obtenidos luego de aplicar la propuesta

**Destreza 1:** Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico y matemático.

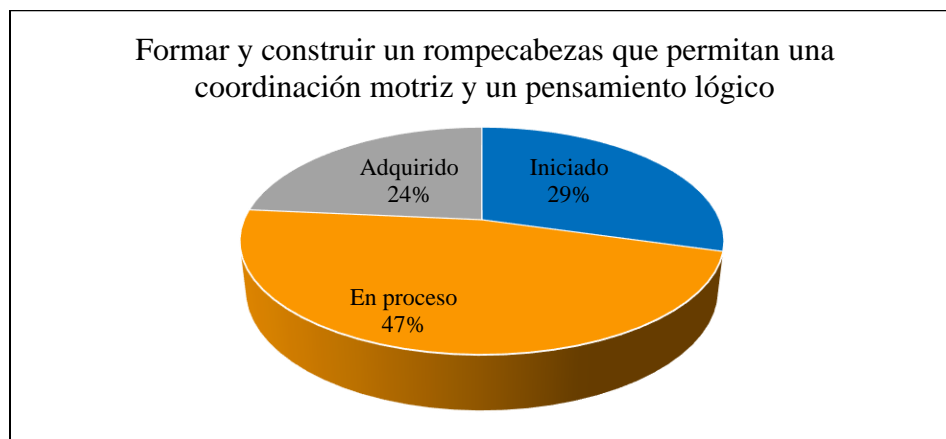
**Actividad:** Yo armo / **Experiencia de aprendizaje:** Yo construyo

Tabla 13. *Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico matemático (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera



*Figura 11.* Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico (después de la propuesta).

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en esta primera destreza se presentaron importantes avances, pues el 47% de los niños ya se encuentran en proceso de adquirir la habilidad, el 24% ya la ha adquirido y el 29% se encuentra en etapa iniciado.

**Destreza 2:** Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.

**Actividad:** Juego de números

**Experiencia de Aprendizaje:** Juego de números, reconocimiento e identificación.

Tabla 14. *Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10 (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	7	41%
En proceso	4	24%
Adquirido	6	35%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

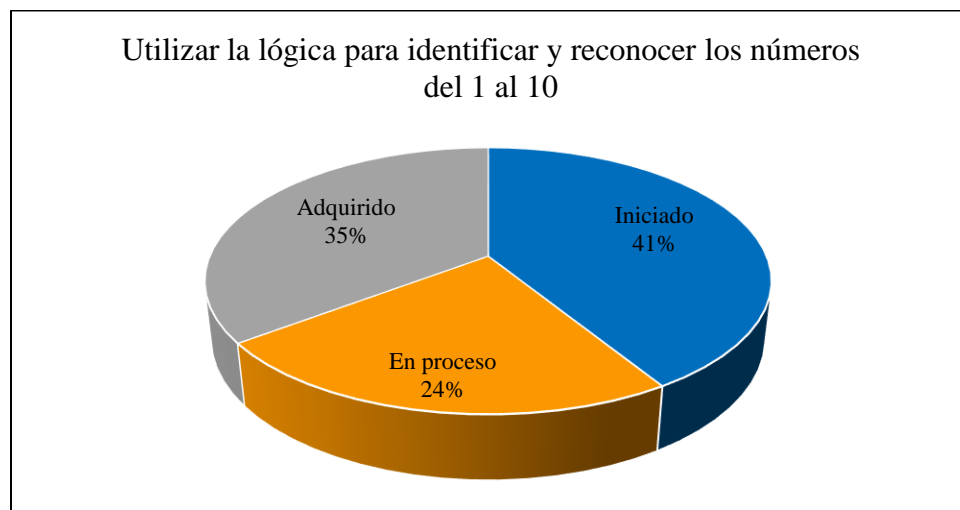


Figura 12. *Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10 (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en esta segunda habilidad también se evidencian importantes avances, el porcentaje de estudiantes en etapa iniciado ha disminuido hasta el 41%, el 35% ya ha adquirido la destreza y el 24% se encuentra en proceso de adquirirla.

**Destreza 3:** Identificar las figuras y patrones y pintarlos.

**Actividad:** Copio y Pinto

**Experiencia de Aprendizaje:** Copio y Pinto

Tabla 15. *Identificar las figuras y patrones y pintarlos (después de la propuesta).*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Iniciado	4	24%
En proceso	6	35%
Adquirido	7	41%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

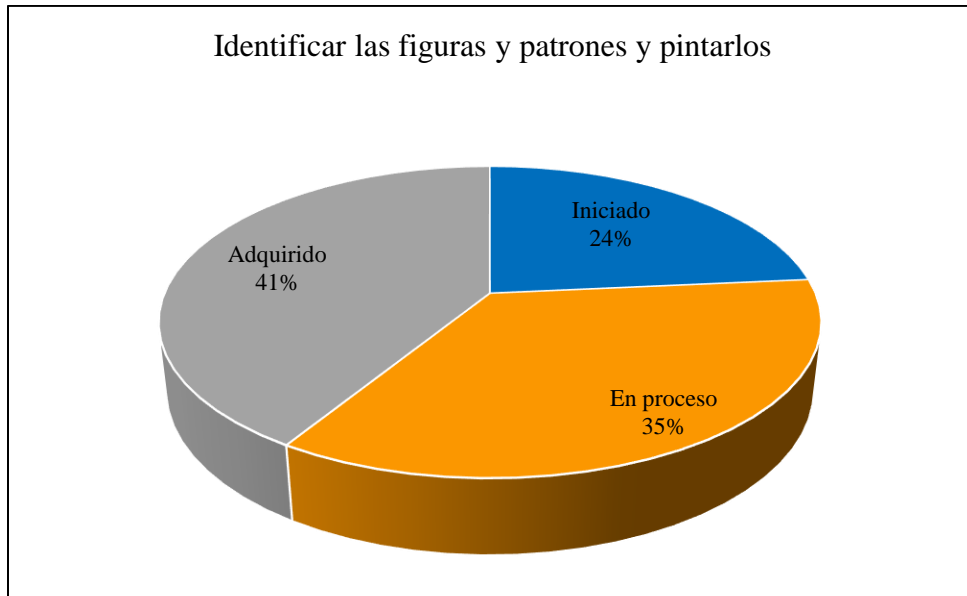


Figura 13. *Identificar las figuras y patrones y pintarlos (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto a la identificación de figuras y patrones también se evidencian avances importantes, el 41% de los niños y niñas ha adquirido la destreza, el 35% se encuentra en proceso de adquirirla y el 24% en etapa iniciado.

**Destreza 4:** Reconocer los números mediante material lúdico.

**Actividad:** Aprendiendo a contar

**Experiencia de Aprendizaje:** Aprendiendo a contar

Tabla 16. Reconocer los números mediante material lúdico (después de la propuesta).

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	8	47%
En proceso	5	29%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

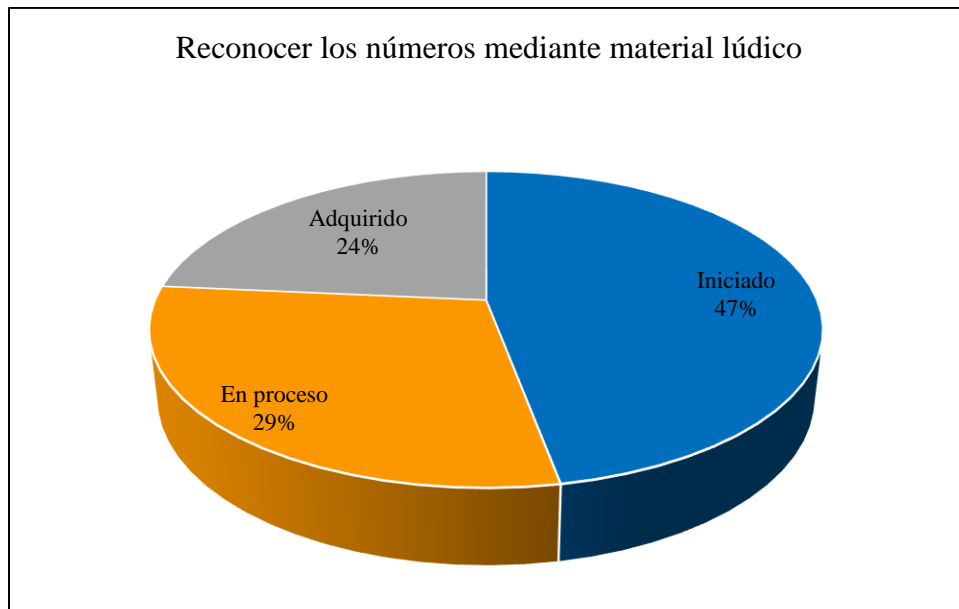


Figura 14. Reconocer los números mediante material lúdico (después de la propuesta).

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** con respecto al reconocimiento de los números mediante material lúdico, el porcentaje de niños y niñas en etapa iniciado ha disminuido hasta el 47%, el 29% se encuentra en proceso de adquirir la destreza y el 24% ya la ha adquirido. Estos resultados indican que a pesar de lograr alcances importantes es necesario seguir trabajando en las actividades para que una mayor cantidad de niños puedan adquirir la habilidad desde procesos didácticos de autonomía.

**Destreza 5:** Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.

**Actividad:** Bloque amigos

**Experiencia de Aprendizaje:** Bloques amigos

Tabla 17. *Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

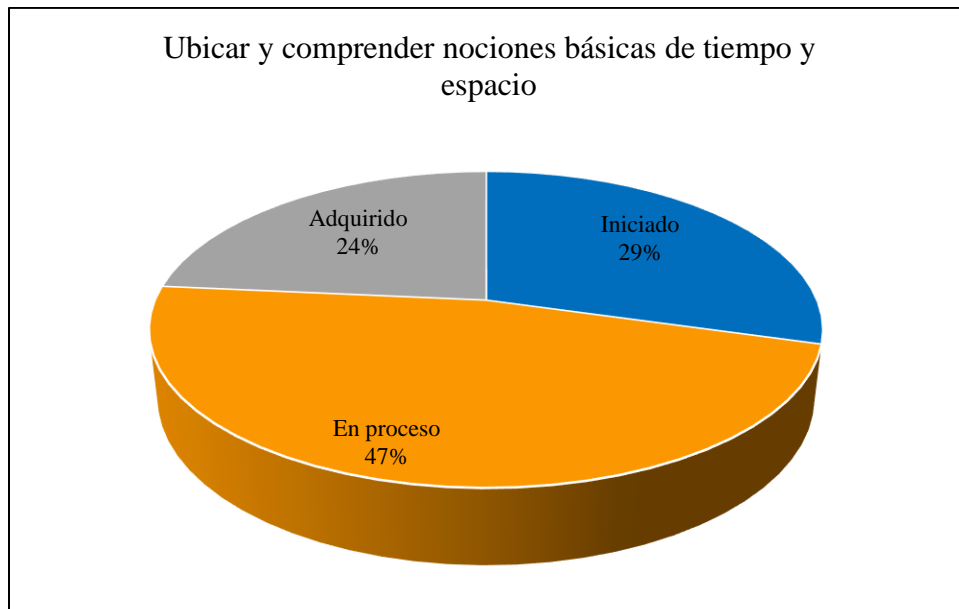


Figura 15. *Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto a las nociones básicas de tiempo y espacio, el 47% de los niños y niñas se encuentran en proceso de adquirir la habilidad, el 29% en etapa iniciado y el 24% ya ha adquirido la habilidad.



**Destreza 6:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.

**Actividad:** Pareja de animales

**Experiencia de Aprendizaje:** Pareja de animales

Tabla 18. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

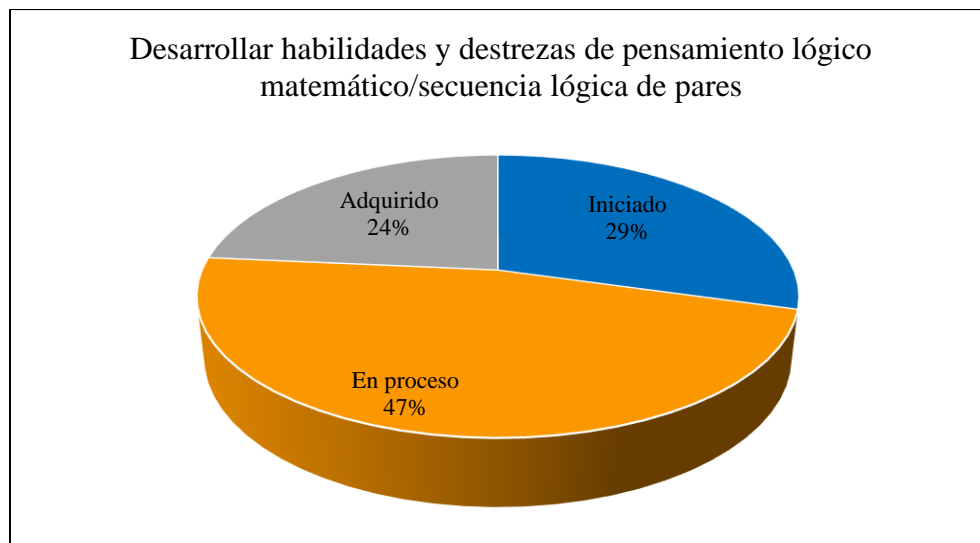


Figura 16. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto a la secuencia lógica de pares el 47% de los niños y niñas se encuentra en proceso de adquirir la destreza, el 29% se encuentra en proceso iniciado y el 24% ya ha adquirido la destreza.

**Destreza 7:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.

**Actividad:** Juega con regletas Cuisenaire.

**Experiencia de Aprendizaje:** Juega con regletas Cuisenaire.

Tabla 19. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

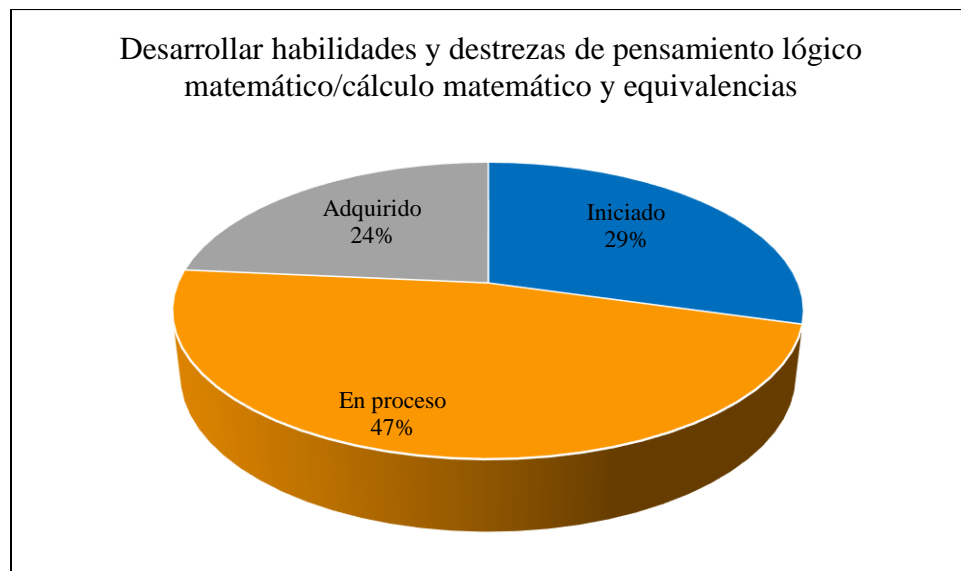


Figura 17. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto al cálculo matemático y equivalencias, el 47% de los niños y niñas se encuentran en proceso de adquirir la destreza, el 29% en etapa iniciado y el 24% ya ha adquirido la destreza.

**Destreza 8:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.

**Actividad:** Creación de figuras y números

**Experiencia de Aprendizaje:** Creación de figuras y números

Tabla 20. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

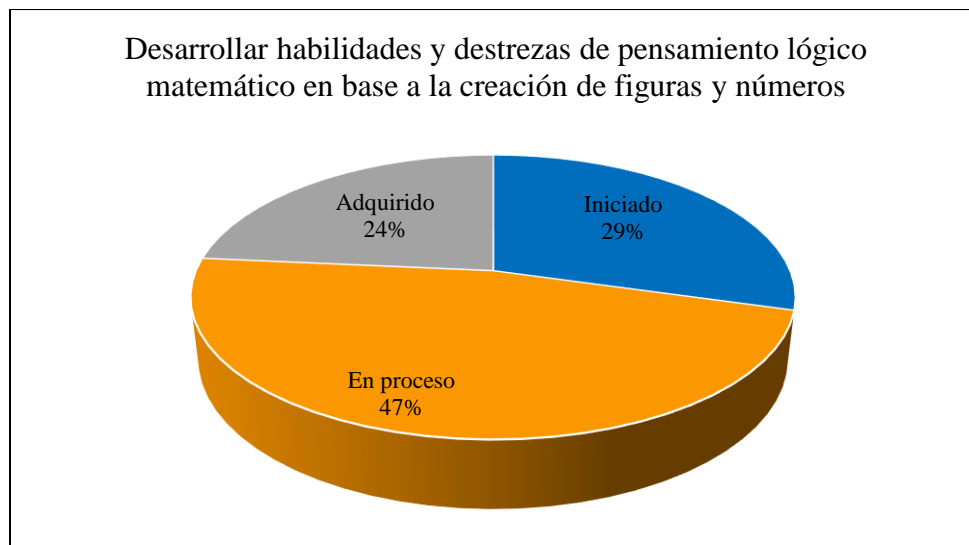


Figura 18. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** con respecto a la creación de figuras y números con material lúdico, el 47% de niños y niñas se encuentran en proceso de adquirir la destreza, el 29% se encuentra en etapa iniciado y el 24% ya ha adquirido la destreza.

**Destreza 9:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.

**Actividad:** Pinta el numerito

**Experiencia de Aprendizaje:** Reconocimiento de los números mediante figuras.

Tabla 21. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	5	29%
En proceso	8	47%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

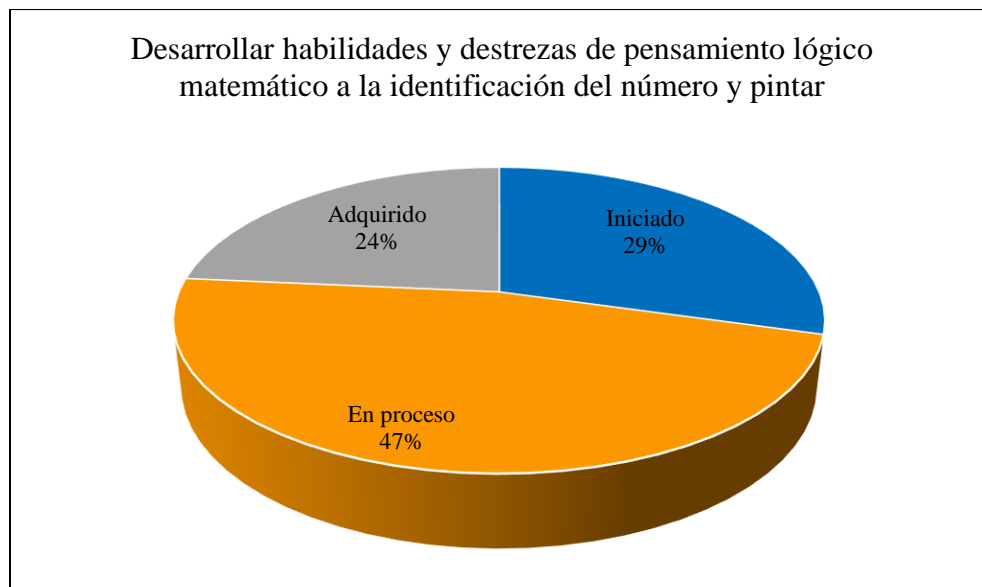


Figura 19. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** en cuanto a la habilidad de identificar números y pintarlos, el 47% de niños y niñas se encuentran en proceso de adquirir la destreza, el 29% en etapa iniciado y el 24% ya ha adquirido la destreza.

**Destreza 10:** Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.

**Actividad:** Sé libre

**Experiencia de Aprendizaje:** Recordar todas las actividades realizadas con los niños acerca del pensamiento lógico matemático.

Tabla 22. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses (después de la propuesta).*

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	4	23%
En proceso	9	53%
Adquirido	4	24%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo”  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

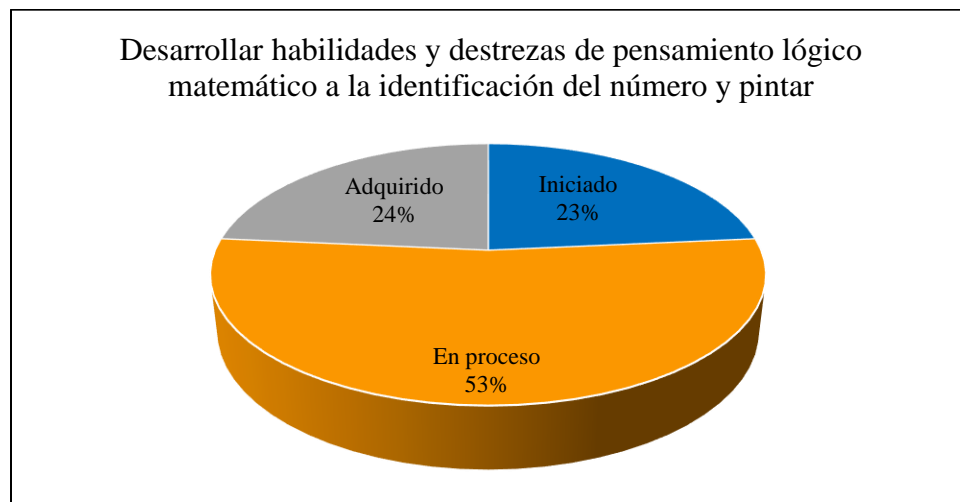


Figura 20. *Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses (después de la propuesta).*

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balboa”

Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

**Análisis:** con relación al análisis general del desarrollo del pensamiento lógico matemático se evidencia que el 53% de niños y niñas se encuentra en proceso de adquirir las destrezas, el 24% ya las ha adquirido y el 23% se encuentra en etapa iniciado.

## 4.2. Cuadro comparativo de los resultados antes y después de la propuesta

Tabla 23. Cuadro comparativo de los resultados antes y después de la propuesta

N°	DESTREZA	ANTES DE LA PROPUESTA						DESPUÉS DE LA PROPUESTA					
		INICIADO		EN PROCESO		ADQUIRIDO		INICIADO		EN PROCESO		ADQUIRIDO	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1	Destreza 1: Formar y construir un rompecabezas que permitan una coordinación motriz y un pensamiento lógico.	13	76%	3	18%	1	6%	5	29%	8	47%	4	24%
2	Destreza 2: Utilizar la lógica para identificar y reconocer los números del 1 al 10.	14	82%	2	12%	1	6%	7	41%	4	24%	6	35%
3	Destreza 3: Identificar las figuras y patrones y pintarlos.	13	75%	2	12%	2	12%	4	24%	6	35%	7	41%
4	Destreza 4: Reconocer los números mediante material lúdico.	15	88%	1	6%	1	6%	8	47%	5	29%	4	24%
5	Destreza 5: Ubicar y comprender nociones básicas de tiempo y espacio.	13	76%	3	18%	1	6%	5	29%	8	47%	4	24%
6	Destreza 6: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/secuencia lógica de pares.	14	82%	3	18%	0	0%	5	29%	8	47%	4	24%
7	Destreza 7: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/cálculo matemático y equivalencias.	12	71%	4	24%	1	6%	5	29%	8	47%	4	24%
8	Destreza 8: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático en base a la creación de figuras y números.	13	76%	3	18%	1	6%	5	29%	8	47%	4	24%
9	Destreza 9: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático a la identificación del número y pintar.	14	82%	3	18%	0	0%	5	29%	8	47%	4	24%
10	Destreza 10: Desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento lógico matemático/identificación de autonomía e intereses.	15	88%	2	12%	0	0%	4	23%	9	53%	4	24%

Fuente: Unidad Educativa “Vasco Núñez de Balbo  
Elaborado por: Jessenia Petronila Zambrano Vera

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

Una vez culminados los distintos apartados que componen el presente trabajo de investigación, y con base en los objetivos específicos inicialmente planteados, se procede a concluir lo siguiente:

- Con relación al primer objetivo específico basado en identificar la incidencia del método Montessori mediante la exploración con el fin de facilitar el aprendizaje lógico matemático en los niños de 4 a 5 años, se ha encontrado evidencia teórica que sustenta esta relación, pues diversos autores coinciden en que este método permite mediante la autonomía del estudiante desarrollar habilidades del pensamiento lógico matemático, pues se basa en dos pilares básicos como son la educación sensorial y la motricidad. Dentro de este estudio se pudo comprobar esto, pues en el análisis antes y después de la aplicación de la propuesta se observaron mejoras en las destrezas de los niños y niñas, que se encontraban en su mayoría en etapa iniciado, pasando a estar en proceso de adquirir las destrezas y un número importante de estos lograron adquirirlas.
- Como parte del segundo objetivo específico que consistió en determinar los diferentes materiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de experiencia concretas y con elementos manipulativos, se constató mediante la literatura que los materiales generalmente utilizados en este método son las regletas, el ábaco, las figuras geométricas y los bloques multibase. Dentro de este estudio se realizaron actividades que involucró la implementación de algunos de estos materiales, tales como: rompecabezas con figuras geométricas, canciones, figuras de los números del 1 al 10,

- legos, regletas Cuisenaire, plastilina, entre otros.
- En lo que respecta al tercer objetivo específico que se basó en diseñar una guía didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años utilizando el método Montessori, se concluye que para una correcta adaptación curricular del método es necesario incluir actividades lúdicas que conlleven a la autonomía e independencia de los niños y niñas, siendo base de esto la inclusión del juego como elemento motivacional. Además, se debe indicar que, el desarrollo de esta guía didáctica va a poder servir como una fundamentación para futuros proyectos en base a este estudio que no solamente servirán a la institución educativa sino a varias instituciones, inclusive a los propios docentes para poder instaurar nuevos programas o nuevas planificaciones de actividades a realizar para el beneficio de los niños



## 5.2. Recomendaciones

Habiendo descrito los principales hallazgos y conclusiones generales, se procede a recomendar lo siguiente:

- Brindar apertura para que más estudiantes universitarios realicen sus prácticas y temas de tesis en la institución educativa para el beneficio de los niños y la educación, permitiendo con esto que se siga implementando el método Montessori para potenciar las destrezas de los estudiantes.
- crear diferentes materiales didácticos a partir de materiales reciclables para que los niños no tengan una deficiencia de aprendizaje y puedan beneficiarse de las ventajas que ofrece el método Montessori adaptado a sus propios entornos educativos.
- Utilizar la guía didáctica desarrollada en este documento porque cuenta con actividades muy dinámicas que permitirán que los niños en edades entre 4 y 5 años aprendan de una forma mucho más divertida con base a sus estilos de juegos.

## ANEXOS

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, J. (2014). El método de la investigación. *Daena: International journal of good conscience*, 9(3), 195–204. Obtenido de [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- Acevedo, C., & Rochapea, C. (2015). Materiales Montessori para el aula de infantil (3-6 años). *Revista Arista Digital*, 52, 1-8. Obtenido de [https://www.afapna.com/aristadigital/archivos\\_revista/2015\\_septiembre\\_0.pdf](https://www.afapna.com/aristadigital/archivos_revista/2015_septiembre_0.pdf)
- Albán Tarambis, J., & Vela Rojas, K. (2021). El método Montessori en el desarrollo integral de los niños/as de 4 a 5 años. 108. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23725>
- Argüelles Pascual, V., Hernández Rodríguez, A., & Palacios, R. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 9(17), 33-34. doi:10.29057/esh.v9i17.6701
- Barros Vanegas, M. (2022). Método Montessori en la educación inicial. 53. Cuenca, Ecuador: Universidad del Azuay. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12390>
- Britton, L. (1992). *Jugar y aprender con el método Montessori* (Primera edición ed.). Barcelona, España: Espasa Libros, S. L. U. Obtenido de [https://www.planetadelibros.com/libros\\_contenido\\_extra/37/36433\\_jugar\\_y\\_aprender\\_con\\_el\\_metodo\\_montessori.pdf](https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/37/36433_jugar_y_aprender_con_el_metodo_montessori.pdf)
- Burbano-Pantoja, V., Munévar-Sáenz, A., & Valdivieso-Miranda, M. (2021). Influencia del método Montessori en el aprendizaje de la matemática escolar. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 3(11), 555-568. Obtenido de

[https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/13354](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/13354)

Calderón Hernández, A., Terán Marió, A., & Torres Aguilera, C. (2006). El rol de la educadora de párvulos en la realidad del currículo montessori e integral. 293. Viña del Mar, Chile: Universidad de Viña del Mar. Obtenido de

<http://repositorio.uvm.cl/xmlui/handle/20.500.12536/150>

Cardoso Espinosa, E., & Cerecedo Mercado, M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47(5), 1-11. Obtenido de [//rieoei.org/RIE/article/view/2270](http://rieoei.org/RIE/article/view/2270)

Caro Machado, M., Caldera Fuentes, Y., Narváez Cañate, D., & Salazar Ballesteros, J. (2017). Estrategias lúdico pedagógicas y su impacto en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del grado primero del colegio Cristiano Luz y Verdad. 73. Cartagena de Indias, Colombia: Universidad de Cartagena. Obtenido de

<https://hdl.handle.net/11227/6564>

Chávez Lucio, J. (2018). Material Montessori y el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la Escuela Particular Jerusalén del cantón Ambato. 115. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Educación Básica. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/28851>

Constitución del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. 218. Montecristi, Ecuador: Registro Oficial. Obtenido de

[https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)

Contreras Gutiérrez, C., & Rivera Cid, P. (2017). Orientaciones pedagógicas para educadoras de párvulos método Montessori con base neurocientista. 143. Concepción, Chile:

- Universidad de Concepción. Obtenido de  
<http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3119>
- Delgado Fernández, J., Vivanco Ureña, C., Ayala Chauvin, M., & Cuenca, L. (2021). Una experiencia didáctica a través del ambiente montessori en la enseñanza de la matemática. *Revista Boletín Redipe*, 198-215. doi:10.36260/rbr.v10i11.1527
- Espinoza Freire, E. (2022). El método Montessori en la enseñanza básica. *Conrado*, 18(85), 191-197. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1990-86442022000200191&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442022000200191&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Esteves, Z., Garcés Garcés, N., Toala Santana, V., & Poveda Gurumendi, E. (2018). La importancia del uso del material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos en la educación inicial. *INNOVA Research Journal*, 3(6), 168-176. doi:10.33890/innova.v3.n6.2018.897
- Estrella Ascencio, L., Garcés Garcés, N., & Esteves Fajardo, Z. (2020). La aplicación del método Montessori en la educación infantil ecuatoriana. *SATHIRI*, 15(1), 122-131. doi:10.32645/13906925.935
- Falcinelli, F. (2014). El docente montessoriano y su formación. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 3(3), 49-57. Obtenido de <https://revistas.usc.gal/index.php/reladei/article/view/4744>
- Faryadi, Q. (2017). La Aplicación del Método Montessori en el Aprendizaje de las Matemáticas: Una investigación experimental. *Open Access Library Journal*, 4(11), 1-14. doi:10.4236/oalib.1104140
- Fernández Bravo, J. (2001). Aprender a hacer y conocer: el pensamiento lógico. (A. M. Infantiles, Ed.) Santiago de Compostela, España: Congreso Europeo: Aprender a ser,

- aprender a vivir juntos. Obtenido de <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d194.pdf>
- Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista; Técnica de recogida de información: La entrevista. *Universitat de Barcelona*. Obtenido de <https://recercat.cat/handle/2072/262207>
- Foschi, R. (2020). *Maria Montessori* (Primera edición ed.). Barcelona, España: Ediciones Octaedro. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=gFDXDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14&dq=historia+del+m%C3%A9todo+montessori&ots=zffXyFtA0v&sig=S7AkZMDcuQ5uOqgRBBcy-TNX-1Y#v=onepage&q=historia%20del%20m%C3%A9todo%20montessori&f=false>
- Franco, A., & Robson, D. (2023). *Montessori: ¿la escuela más influyente del mundo?* Obtenido de BBC: <https://www.bbc.com/future/article/20230131-does-the-montessori-method-actually-work>
- Gadotti, M. (2002). *Historia de las ideas pedagógicas* (Tercera edición ed.). Ciudad de México, México: Siglo XXI Editores. Obtenido de <https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2015/06/gadotti-moacir-historia-de-las-ideas-pedagogicas-1.pdf>
- Gallardo Mestanza, J., Obaco Soto, E., & Herrera Navas, C. (2021). Aplicación del método Montessori: caso de una escuela de Educación General Básica. *Opuntia Brava*, 13(3), 251-266. Obtenido de <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1279>
- García Hernández, M., Martínez Garrido, C., & Martín Martí, N. G. (2017). *La entrevista*. Obtenido de Universidad Centroamericana José Simeón Cañas:

[http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86\\_entrevistapdfcopy.pdf](http://www2.uca.edu.sv/mcp/media/archivo/f53e86_entrevistapdfcopy.pdf)

García Sierra, I. (2020). Los maestros incentivamos a los niños y niñas del instituto pedagógico Montessori a descubrir el mundo a través de la lectura comprensiva. 29. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Obtenido de <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/38325>

García Zamora, L. (2022). Los recursos Montessori en el desarrollo cognitivo en niños de 3 a 4 años de edad. 127. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil - Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/63202>

Gómez Bastar, S. (2012). *Metodología de la investigación* (Primera edición ed.). Tlalneptla de Baz, México: Red Tercer Milenio. Obtenido de <http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2019>

Hernández Jara, P., Onofre Zapata, V., & Gómez Alcívar, V. (2021). La pedagogía Montessori y su incidencia en la Educación Inicial. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-17. doi:10.46377/dilemas.v9i1.2857

Hernández, I. (2020). *La paradójica vida de Maria Montessori, la creadora de un método educativo para niños desfavorecidos que terminó convertido en un sistema para ricos*. Obtenido de BBC News Mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-53949706>

Hernández, O. (2019). *Método inductivo*. Obtenido de docsity: [https://www.docsity.com/es/a-metodo-inductivo-es-un-proceso-utilizado-para-poder-sacar-conclusiones-generales-partiendo-de-hechos-particulares-es-el-metodo-cientifico-mas-usado/5656723/#:~:text=Filosof%C3%ADa,a\)%20M%C3%A9todo%20Inductivo%20Es%20un%20proc](https://www.docsity.com/es/a-metodo-inductivo-es-un-proceso-utilizado-para-poder-sacar-conclusiones-generales-partiendo-de-hechos-particulares-es-el-metodo-cientifico-mas-usado/5656723/#:~:text=Filosof%C3%ADa,a)%20M%C3%A9todo%20Inductivo%20Es%20un%20proc)

Instituto Internacional Montessori de Barcelona . (2019). *El método Montessori*. Obtenido de Montessori space: <https://montessorispace.com/que-es-montessori/>

L'Ecuyer, C., & Murillo, J. (2020). El enfoque teleológico de la educación Montessori y sus implicaciones - Montessori's teleological approach to education and its implications. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 499-518. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/26930516>

León Pinzón, N., & Medina Sepúlveda, M. (2017). Estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años en aulas regulares y de inclusión (Methodological strategy for the development of logical mathematical thinking). *Inclusión y Desarrollo*, 4(1), 35-45.  
doi:10.26620/uniminuto.inclusion.4.1.2017.35-45

Lugo Bustillos, J., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>

Lugo Bustillos, J., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>

Magaña, T. (2020). *Montessori: "La misión del maestro es observar y alentar antes que interferir y restringir"*. Obtenido de Escuela Bitácoras: <https://escuela.bitacoras.com/2020/11/27/montessori-la-mision-del-maestro-es-observar-y-alentar-antes-que-interferir-y-restringir/>

- Maradiaga, E. (2018). *Técnicas de recolección*. Obtenido de Biblioteca virtual en salud:  
<http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Embarazo.Zika/TECNICAS.DE.RECOLECCION.pdf>
- Martínez, L. (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. *Perfiles libertadores-Institución Universitaria Los Libertadores*, 73-80.  
Obtenido de <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Meinke, H. (2019). *Pros y contras de la educación Montessori*. Obtenido de RASMUSSEN University:  
[https://www.rasmussen.edu/degrees/education/blog/pros\\_cons\\_montessori\\_education/](https://www.rasmussen.edu/degrees/education/blog/pros_cons_montessori_education/)
- Mendoza Paéz, A. (2012). Diseño de un instrumento para evaluar el desempeño docente en un colegio con pedagogía Montessori. 96. Chía, Colombia: Universidad de la Sabana.  
Obtenido de <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/4023>
- Mendoza-Páez, A., & Bermúdez-Jaimes, M. (2008). La evaluación del profesorado en la pedagogía Montessori: propuesta de un instrumento. *Educación y Educadores*, 11(1), 227-252. Obtenido de  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0123-12942008000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-12942008000100013&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
- Moncayo, M., & Quispe, D. (2015). Relación del modelo Montessori con los resultados del aprendizaje en las áreas de matemática, lengua y literatura en el sub nivel básica elemental, en la unidad educativa Alicia Mackuard de Yerovi del cantón Salcedo, en el año lectivo 2013-2014. 127. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.  
Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/2358>



- Montessori, M. (1948). *El descubrimiento del niño*. Madrás, India: Kalakshetra. Obtenido de <https://ia801505.us.archive.org/32/items/in.ernet.dli.2015.110354/2015.110354.The-Discovery-Of-The-Child.pdf>
- Morales Herrera, A. (2017). Plan de actividades lúdicas que estimulen de forma integral el ámbito lógico-matemático con el método Montessori para mejorar los procesos de aprendizaje de los niños del nivel inicial, subnivel 2 en la unidad educativa cristiana Harvest School. 119. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9093>
- Morán Orejuela, K. (2022). El método Montessori en el ámbito de identidad y autonomía de los niños de primero de básica paralelo “C” de la Unidad Educativa José María Román Freile de la ciudad de Riobamba, período 2022. 58. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9661>
- Osendi Cadenas, L. (2018). El método Montessori en el enseñanza lógico-matemática. *Publicaciones Didácticas*(91), 261-263. Obtenido de [https://core.ac.uk/display/235854297?utm\\_source=pdf&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=pdf-decoration-v1](https://core.ac.uk/display/235854297?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1)
- Palmero Suárez, S. (2021). La enseñanza del componente gramatical: el método deductivo e inductivo. 67. San Cristóbal de La Laguna, España: Universidad de La Laguna. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/23240>
- Paltán Zumba, G., & Quilli Morocho, K. (2011). Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela Martín Welte del cantón Cuenca, en el año lectivo 2010-2011. 73. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Obtenido de

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1870>

Pilicita Caiza, D., & Toctaguano Quinatoa, J. (2022). “Principios básicos del método Montessori

en el proceso de enseñanza aprendizaje de Educación Inicial”. 109. Pujilí, Ecuador:

Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC). Obtenido de

<http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9241>

Quecedo, R., & Castaño, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa.

*Revista de Psicodidáctica*(14), 5-39. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17501402>

Quiñones Ponce, N. (2016). En búsqueda de la libertad y la construcción del conocimiento. Un

acercamiento al método Montessori. En A. García, D. Sifuentes, C. García, & J.

Cuauhtémoc, *Caracterización de Modelos Escolares. Una mirada objetiva* (Primera

Edición ed., págs. 137-154). Durango, México: Modelos Escolares y Sistema Educativo.

Obtenido de <https://scholar.google.com/citations?user=NAZMOekAAAAJ&hl=es>

Quispe Peralta, M. (2019). El método Montessori aplicado para los alumnos de educación inicial.

*Universidad Nacional de Tumbes*, 30. Obtenido de

<https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1341>

Quispe Rojas, M. (2022). Material Montessori en el desarrollo de la lógica matemática en primer

año de Educación General Básica paralelo “A” en la Unidad Educativa “Fe y Alegría en

el periodo 2021-2022. 70. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.

Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9494>

Rebordinos Hernando, F. (2014). La obra y el método de María Montessori y su repercusión en

los manuales de Historia de la Educación empleados en España. En J. Hernández Díaz,

*Influencias italianas en la educación española e iberoamericana* (Primera edición ed.,

- págs. 155-174). Salamanca, España: FahrenHouse Ediciones. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4996249>
- Reyes-Vélez, P. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del Conocimiento*, 2(4), 198. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/259>
- Rodríguez Huete, R., & García Puertas, M. (2020). Método montessori: La historia en primaria a través de la metodología montessori. *Universidad de Granada*, 117-130. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7797087>
- Rodríguez Márquez, J. (2022). Enseñame hacerlo solo vida práctica Montessori. 65. La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6669>
- Rodríguez, M. (2016). Estudio comparativo sobre estimulación temprana entre el método Montessori y el Tradicional, en niños de dos años y medio a tres años. 91. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. Obtenido de <https://repositorio.uned.ac.cr/xmlui/handle/120809/1540>
- Ruesga Ramos, M. (2003). Educación del razonamiento lógico matemático en Educación Infantil. 402. Barcelona, España: Universidad de Barcelona. Obtenido de <https://www.tdx.cat/handle/10803/1308>
- Sanchidrián Blanco, C. (2021). El método Montessori en la educación infantil española: luces y sombras. *Revista Historia de la Educación*, 39, 313-335. Obtenido de <https://gredos.usal.es/handle/10366/146328>
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2016). *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa* (Primera edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial de la Universidad de La Plata.

Obtenido de

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento\\_completo\\_\\_\\_.-](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo___.-)

[%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53686/Documento_completo___.-%20Cortazzo%20CATEDRA%20.pdf-PDFA.pdf?sequence=1)

Silva, C., & Campos, R. (2003). Método María Montessori. 14. Santiago, Chile: Instituto

Profesional Luis Galdames. Obtenido de

<https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/metodo-montessori-resumen.pdf>

Trilla, J., Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G., Fernández, J., & González, J.

(2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI - Publicacions*

*Editorial Graó* (Primera edición ed.). Barcelona, España: Editorial Graó, de IRIF, S.L.

Obtenido de [https://www.grao.com/es/producto/el-legado-pedagogico-del-siglo-xx-para-](https://www.grao.com/es/producto/el-legado-pedagogico-del-siglo-xx-para-la-escuela-del-siglo-xxi)

[la-escuela-del-siglo-xxi](https://www.grao.com/es/producto/el-legado-pedagogico-del-siglo-xx-para-la-escuela-del-siglo-xxi)

Trindade, R. (2018). María Montessori: educación, ciencia y catolicismo. *Educação Unisinos*,

22(3), 236-244. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4496/449657699001/>

Unir Revista. (2021). *¿Qué es el pensamiento lógico matemático?* Obtenido de

<https://www.unir.net/educacion/revista/pensamiento-logico-matematico-infantil/>

Valle Taiman, A. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*

(Primera edición digital ed.). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Obtenido de [https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-](https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf)

[content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-](https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf)

[20221.pdf](https://files.pucp.education/facultad/educacion/wp-content/uploads/2022/04/28145648/GUIA-INVESTIGACION-DESCRIPTIVA-20221.pdf)

Velastegui Tayo, S. (2022). La metodología Montessori en la Educación Inicial ecuatoriana.

*Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 2228-2237.

doi:10.33996/revistahorizontes.v6i26.487

Villasís-Keever, M., & Miranda-Novales, M. (2016). El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia México*, 63(3), 303-310. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755025003>

Zambrano Gaibor, J. (2022). Aplicación del método montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de educación inicial. 36. Babahoyo, Ecuador: Universidad Técnica de Babahoyo.

Zapata Cárdenas, M. (2022). Recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes de segundo año de educación general básica. 65. Quito,

Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de

<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23351>

## Anexo 1: Plan de proyecto de titulación



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### PLAN DE PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DEL ESTUDIANTE	
Nombre: Zambrano Vera Jessenia	Nivel: sexto semestre
Carrera: Parvularia	Dirección: El Carmen Recinto Santa Cecilia
Correo electrónico: jesseniazambrano@yahoo.com	TELÉFONO 0991899599

Fecha: 6-02-2021

DATOS DEL ASESOR	
Nombre del ASESOR: García Espinosa Mercedes MSc.	
ASESORIA DE PROCESO DE TITULACION	
V.I.: Método Montessori V.D.: Lógico Matemático	
OBJETIVO GENERAL	
Establecer incidencias del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemática en niñas y niños de 3 a 5 años de edad del recinto Santa Cecilia de Popusa, Parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, Provincia Santo Domingo de los Tsáchilas del periodo 2022-2023.	
OBJETIVO ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 VI Identificar incidencia del método Montessori mediante la exploración con el fin de facilitar el aprendizaje lógico matemática a las niñas y niños de 3 a 5 años.</li> <li>• 2 VD Determinar los diferentes materiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemática a través de experiencia concretas y con elementos manipulación.</li> <li>• d3 PROPUESTA Construir materiales concretos y de naturaleza manipulación para que el niño sea estimulado mediante las actividades del desarrollo de pensamiento lógico matemático.</li> </ul>	

## JUSTIFICACIÓN

El trabajo está enfocado en el método el cual tiene como principal característica el preparar al niño en su desarrollo permitiéndole que este se prepare de una forma adecuada y precisa dentro del contexto educativo en este caso en el aula de clase donde el docente será un orientador y prepararla los implementos necesarios para que este niño aprenda en base a una libertad es decir que pueda utilizar cualquier recurso que él considere no solo apropiado sino llamativo para él, el presente trabajo además busca en señalar la importancia de este método para poder implementarlo de una manera más eficaz y apropiada en la institución donde se realizará la investigación.

Esta investigación también demostrara la importancia de este método Montessori en el pensamiento lógico matemático en niños de 3 a 5 años de edad es decir como estos niños a través de este método pueden desarrollar su pensamiento lógico matemático y también puede utilizarlo para otro tipo de actividades.

## BIBLIOGRAFÍA

Bonnefont Gacitúa, J. (2021). *El Método Montessori TEORÍA DE LA EDUCACIÓN – CAROLINA DATTARI*. Obtenido de ACADEMIA:

[https://www.academia.edu/34880747/EI\\_M%C3%A9todo\\_Montessori\\_TEOR%C3%8DA\\_DE\\_LA\\_EDUCACI%C3%93N\\_CAROLINA\\_DATTARI](https://www.academia.edu/34880747/EI_M%C3%A9todo_Montessori_TEOR%C3%8DA_DE_LA_EDUCACI%C3%93N_CAROLINA_DATTARI)

Bustillos, J. K. (2016). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial*. Obtenido de [https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/#:~:text=Piaget%20\(1975\)%20plantea%20que%20%22,producci%C3%B3n%20del%20individuo%22%20\(p](https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/#:~:text=Piaget%20(1975)%20plantea%20que%20%22,producci%C3%B3n%20del%20individuo%22%20(p)

Cadenas, O. (2017). *El método Montessori en el enseñanza lógico*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/235854297.pdf>

Campos Yedra, H. M., & Quispe Rojas, M. M. (2022). *Material Montessori en el desarrollo de la lógica matemática en primer año de Educación General Básica paralelo "A" en la Unidad Educativa "Fe y Alegría en el periodo 2021-2022*.

Obtenido de Universidad Nacional de Chimborazo:

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9494>

Espinoza Freire, E. E. (2022). *El método Montessori en la enseñanza básica*. Obtenido de

Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-)

[86442022000200191](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200191)

Hernández Jara, P. V., Onofre Zapata, V. d., & Gómez Alcívar, V. J. (2021). *La*

*pedagogía Montessori y su incidencia en la Educación Inicial*. Obtenido de

Scielo: <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007->

[78902021000700030&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000700030&script=sci_arttext)

International Montessori Institute Barcelona. (2022). *EL MÉTODO MONTESSORI*.

Obtenido de International Montessori Institute Barcelona:

<https://montessorispace.com/que-es-montessori/>

Loyola, M. (2018). *METODO MARIA MONTESSORI*. Obtenido de

<https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/metodo-montessori->

[resumen.pdf](https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/metodo-montessori-resumen.pdf)

Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. J. (2019). Didáctica y

desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el

escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia y Tecnología*. Obtenido

de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>

Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2021). *CONSTITUCIÓN DE LA*

*REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de Ministerio de Defensa Nacional del

Ecuador: <https://defensa.gob.ec/wp->

[content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-](https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-)



Ecuador\_act\_ene-2021.pdf

Miranda-Novales, M. G. (2017). *El protocolo de investigación IV: las variables de estudio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025003.pdf>

Portal único de trámites ciudadanos. (2018). *Código de la Niñez y Adolescencia*.

Obtenido de Portal único de trámites ciudadanos:

[https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf)

[09/Documento\\_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf)

Quispe Peralta, M. (2019). *El método Montessori aplicado para los alumnos de educación inicial*. Obtenido de

<http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1341>

Reyes-Vélez, P. E. (2017). El desarrollo de habilidades lógico matemáticas en la educación. *Polo del conocimiento*, 198-209. Obtenido de

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf>

Zambrano Gaibor, J. L. (2022). *Aplicación del método montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de educación inicial*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12135>

Una vez revisado el Plan de Proyecto de Titulación y aprobado en Junta Académica de la Carrera, se autoriza al estudiante a comenzar con su proyecto de titulación.

Atentamente,

Nombre Asesor: García Espinoza Mercedes

Firma Asesor:  \_\_\_\_\_

**Anexo 2: Informe del asesor**



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN**

**INFORME DEL ASESOR**

Fecha: 22/Noviembre/2022

DATOS DEL ASESOR	
Nombre del ASESOR:	Programa Académico o Carrera: Parvularia
ASESORIA DE PROCESO DE TITULACION	
García Espinosa Mercedes MSc.	
Se realizó la asesoría durante el semestre Si (X) No ( )	Cuántas sesiones de asesoría se realizaron:
ACTIVIDADES REALIZADAS	
¿A cuál?, señala de que tipo:	Porcentaje de atención
Apoyo Académico	_____ 100 _____ %
Formación temprana en la investigación	_____ 100 _____ %
Asesoría en el trabajo practico	_____ 100 _____ %
Asesoría en el formato y trabajo escrito	_____ 100 _____ %
Acompañamiento	_____ 100 _____ %
Observaciones	

Certifico que el /la estudiante **Zambrano Vera jessenia Petronila** el trabajo escrito y practico en su asesoría con un puntaje de 9,5.

FIRMA ASESOR:

FIRMA DIRECTOR DE CARRERA

### Anexo 3: Cronograma de actividades



## INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO JAPÓN

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Señalar el mes		Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				FIRMA ESTUDIANTE	
Marcar semana		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Actividad	Indicaciones y revisión general del tema, cronograma.		X		X																		
	Objetivos, Justificación, Hipótesis			X	X																		
	Planteamiento del Problema, Metodología					X	X	X															
	Revisión de la literatura o fundamentos teóricos							X	X														
	Resultados (obtenidos de los datos primarios sujeto de análisis)								X	X													
	Propuesta ( implementación de propuesta del proyecto) I parte									X	X												
	Propuesta ( implementación de propuesta del proyecto) II parte											X	X										
	Análisis de Resultados obtenidos luego aplicar la propuesta													X	X								
	Conclusiones Recomendaciones																	X					
	Revisión general para la aprobación del borrador final.																	X	X	X			

APELLIDOS Y NOMBRE DEL ESTUDIANTE : ZAMBRANO VERA JESSENIA PETRONILA FIRMA DEL ESTUDIANTE:

FIRMA ASESOR:

FIRMA DIRECTOR ACADÉMICO:



#### Anexo 4: Entrevista dirigida a las docentes



**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN**  
**CARRERA DE PARVULARIA**  
**DOCENTES**

La presente entrevista tiene como objetivo establecer incidencia del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2022-2023.

**Datos informativos:**

**Género:** Masculino..... Femenino.....

**Edad:** Menor de 25 años..... 25- 28..... 28-31..... 32-35..... 35-38... más de 38 años .....

**Instrucciones:** Sírvase contestar a las siguientes preguntas con veracidad, sus criterios serán utilizados únicamente en los propósitos de esta investigación.

- 1) ¿Usted como docente utiliza el método Montessori para enseñar a los niños?
- 2) ¿Considera que el método Montessori es una estrategia de aprendizaje?
- 3) ¿Considera que con el método Montessori el niño aprende a su ritmo?
- 4) ¿Considera que el método Montessori desarrolla la autonomía y la independencia tanto física como psíquica del niño?
- 5) ¿Cree usted que el método Montessori respeta la autonomía iniciativa, independencia del niño en su aprendizaje?

- 6) ¿Cree usted que el método Montessori fortalece todas las áreas de aprendizaje en el niño como leer, escribir, contar, etc.?
- 7) ¿Considera usted que el método Montessori es eficaz para que el niño aprenda actividades de lógica matemática?
- 8) ¿Cree usted que el uso de bloques, legos y figuras facilita el aprendizaje lógico matemática en el niño?
- 9) ¿Considera usted que el juego ayuda al pensamiento lógico matemático en el niño?
- 10) ¿Cree usted que es necesario el uso de varios materiales lúdicos para el aprendizaje lógico matemático en el niño?

## Anexo 5: Evidencia fotográfica



<b>DATOS DEL ESTUDIANTE</b>	
<b>Nombre:</b> Jessenia Petronila Zambrano Vera	<b>Nivel:</b> Sexto semestre
<b>Carrera:</b> Parvularia	<b>Dirección:</b> Santo Domingo
<b>Correo electrónico:</b> jesseniazambrano@yahoo.com	<b>Teléfono:</b> 0991899599
<b>Fecha:</b> 22/09/2022	<b>Cédula:</b> 1723691224

<b>DATOS DEL ASESOR</b>	
<b>Nombre del asesor:</b> García Espinosa Mercedes MSc.	<b>Carrera:</b> Parvularia
<b>TEMA DE PROCESO DE TITULACIÓN</b>	
<p><b>EL MÉTODO MONTESSORI Y SU INFLUENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑAS Y NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA “VASCO NÚÑEZ DE BALBOA” DEL RECINTO SANTA CECILIA DE POPUSA, PARROQUIA PUERTO LIMÓN, CANTÓN SANTO DOMINGO, PROVINCIA SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS EN EL PERÍODO 2022-2023.</b></p> <p><b>V.I.: MÉTODO MONTESSORI</b></p> <p><b>V.D.: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO</b></p>	
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	
<p>Establecer incidencia del método Montessori para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años del recinto Santa Cecilia de Popusa, parroquia Puerto Limón, Cantón Santo Domingo, provincia Santo Domingo de los Tsáchilas en el periodo 2022-2023.</p>	

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar Incidencia del método Montessori mediante la exploración con el fin de facilitar el aprendizaje lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.
2. Determinar los diferentes materiales para el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de experiencia concretas y con elementos manipulativos.
3. Diseñar una guía didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años utilizando el método Montessori.

## **JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo de investigación está enfocado en el método Montessori el cual tiene como principal característica preparar al niño en su desarrollo permitiendo que éste se forme de manera adecuada y precisa dentro del contexto educativo, en este caso en el aula de clases, donde el docente cumple el papel de orientador, siendo el que prepara los implementos necesarios para que el niño aprenda con base a una libertad, es decir que pueda utilizar cualquier recurso que él considere no solo apropiado sino llamativo para, dicho esto, el presente trabajo además busca señalar la importancia de este método para poder implementarlo de una manera más eficaz y apropiada en la institución donde se realiza el estudio.

Esta investigación también demuestra la importancia del método Montessori en el pensamiento lógico matemático en niños de 4 a 5 años de edad, es decir cómo estos niños a través de este método pueden desarrollar su pensamiento lógico matemático y a su vez pueden utilizarlo para otro tipo de actividades.



## BIBLIOGRAFÍA

Bonnefont Gacitúa, J. (2021). *El Método Montessori TEORÍA DE LA EDUCACIÓN –*

*CAROLINA DATTARI*. Obtenido de ACADEMIA:

[https://www.academia.edu/34880747/El\\_M%C3%A9todo\\_Montessori\\_TEOR%C3%8](https://www.academia.edu/34880747/El_M%C3%A9todo_Montessori_TEOR%C3%8)

[DA\\_DE\\_LA\\_EDUCACI%C3%93N\\_CAROLINA\\_DATTARI](https://www.academia.edu/34880747/El_M%C3%A9todo_Montessori_TEOR%C3%8)

Bustillos, J. K. (2016). *Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un*

*abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial*. Obtenido de

[https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/#:~:text=Piaget%20\(1975\)](https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/#:~:text=Piaget%20(1975))

[%20plantea%20que%20%22, producci%C3%B3n%20del%20individuo%22%20](https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/#:~:text=Piaget%20(1975))

Cadenas, O. (2017). *El método Montessori en la enseñanza lógica*. Obtenido de

<https://core.ac.uk/download/pdf/235854297.pdf>

Campos Yedra, H. M., & Quispe Rojas, M. M. (2022). *Material Montessori en el desarrollo*

*de la lógica matemática en primer año de Educación General Básica paralelo “A” en la*

*Unidad Educativa “Fe y Alegría en el periodo 2021-2022*. Obtenido de Universidad

Nacional de Chimborazo: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9494>

Espinoza Freire, E. E. (2022). *El método Montessori en la enseñanza básica*. Obtenido de

Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-)

[86442022000200191](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-)

Hernández Jara, P. V., Onofre Zapata, V. d., & Gómez Alcívar, V. J. (2021). *La pedagogía*

*Montessori y su incidencia en la Educación Inicial*. Obtenido de Scielo:

<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007->

[78902021000700030&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-)

International Montessori Institute Barcelona. (2022). *EL MÉTODO MONTESSORI*. Obtenido de International Montessori Institute Barcelona: <https://montessorispace.com/que-es-montessori/>

Loyola, M. (2018). *METODO MARIA MONTESSORI*. Obtenido de <https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/metodo-montessori-resumen.pdf>

Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos Ciencia y Tecnología*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517762280003/html/>

Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador. (2021). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador: [https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)

Miranda-Novales, M. G. (2017). *El protocolo de investigación IV: las variables de estudio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025003.pdf>

Portal único de trámites ciudadanos. (2018). *Código de la Niñez y Adolescencia*. Obtenido de Portal único de trámites ciudadanos: [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento\\_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-09/Documento_C%C3%B3digo-Ni%C3%B1ez-Adolescencia.pdf)

Quispe Peralta, M. (2019). *El método Montessori aplicado para los alumnos de educación inicial*. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1341>

Reyes-Vélez, P. E. (2017). El desarrollo de habilidades lógico-matemáticas en la educación. *Polo del conocimiento*, 198-209. Obtenido de

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/viewFile/259/pdf>

Zambrano Gaibor, J. L. (2022). *Aplicación del método Montessori en el proceso de enseñanza y aprendizaje de educación inicial*. Obtenido de Universidad Técnica de Babahoyo:

<http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/12135>