



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 28 de mayo de 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y
DOCUMENTACIÓN UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

Ciudad

Neiva - Huila

Las suscritas:

Heidy Tatiana Bedoya Arias	C.C 1003814163
Michel Natalia Borja Ariza	C.C 1005720116
Dayana Cabrera Rivas	C.C 1075319991
Daniela Cortes Borrero	C.C 1075313137
Flor María Fernández León	C.C 1004302080
Yuly Vanesa Saldarriaga Rojas	C.C 1004156770

Autoras de la tesis y/o trabajo de grado o proyecto de investigación, Titulado, **Determinación de las habilidades logico-matematicas que pueden lograr los niños y niñas de la comuna 10 de la ciudad de Neiva, presentado** y aprobado en el año **2022** como requisito para optar al título de **Licenciado en Educación Infantil**.

Autorizo al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores" los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR(ES)/ESTUDIANTE(S):

Firma:

Heidi Tatiana Bedoya Arias
C.C 1003814163

Michel Natalia Borja Ariza
C.C 1005720116

Dayana Cabrera Rivas
C.C 1075319991

Daniela Cortes Borrero
C.C 1075313137

Flor María Fernández León
C.C 1004302080

Yuly Vanesa Saldarriaga Rojas
C.C 1004156770



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:

Determinación de las habilidades logico-matematicas, que pueden lograr los niños y niñas de la comuna 10 de la ciudad de Neiva, utilizando actividades pedagógicas y lúdicas.

AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Bedoya Arias	Heidy Tatiana
Borja Ariza	Michel Natalia
Cabrera Rivas	Dayana
Cortes Borrero	Daniela
Fernández León	Flora María
Saldarriaga Rojas	Yuly Vanesa

DIRECTOR TRABAJO DE GRADO:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Casadiego	Alix María

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Licenciado (a) En Educación Infantil

FACULTAD: Educación

PROGRAMA: Licenciatura En Educación Infantil

CIUDAD: Neiva

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2022

NÚMERO DE PÁGINAS:

34

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):



Diagramas x Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___ Grabados___
Láminas___ Litografías___ Mapas Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___
Tablas o Cuadros X

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: WORD

MATERIAL ANEXO: Ninguno

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Lógico Matemáticas
2. Habilidades
3. Actividades
4. Lúdico
5. Pedagógico

Inglés

- Logical Mathematics
Skills
Activities
Playful
Pedagogical

RESUMEN DEL CONTENIDO:

El pensamiento lógico matemático está constituido por habilidades tales como identificar, ordenar, comparar, entre otras; las cuales se utilizan en las acciones y procesos mentales (Acosta, Rivera, Acosta, 2009). Estas habilidades van presentando un grado de complejidad que va creciendo a medida que el niño va evolucionando; ya que va involucrando más competencias y saberes. Por ello la importancia de que el niño desde su educación inicial desarrolle su pensamiento lógico y adquiera buenas bases para que no presente dificultades.

El presente proyecto pretende dar a conocer la investigación que se desarrolló en el semillero Pedagogía del Hábito perteneciente al grupo de investigación Alternativas Pedagógicas de la universidad Surcolombiana, se enfoca en un proceso de observación en los niños de 2 a 3 años de la comuna 10 de la ciudad de Neiva y surge la necesidad de incentivar los procesos cognitivos que implican hacer razonamiento; consistió en determinar las habilidades lógico matemáticas que logran los niños y niñas de 2 a 3 años utilizando actividades pedagógicas y lúdicas, durante doce semanas. Con el fin de lograr este propósito se plantearon dos objetivos específicos el primero es: identificar las habilidades en pensamiento lógico que tienen los niños de 2 y 3 años con las situaciones didácticas empleadas y el segundo analizar los avances que se dan con las actividades realizadas durante el transcurso del semestre.



La metodología utilizada fue el diseño y aplicación de situaciones didácticas con el fin de potenciar el pensamiento lógico matemático. El teórico que retomamos fue el psicólogo Jean Piaget con su teoría del desarrollo cognitivo donde se deriva que el juego es un valor fundamental para el desarrollo del pensamiento matemático pues el niño lo construye de forma individual a través de la abstracción reflexiva que surge de las experiencias al relacionarse con los objetos del mundo de acuerdo a las etapas que surgen a medida que va creciendo, estas experiencias se organizan en su mente estructurando sus conocimientos.

El análisis de los resultados arrojó que aproximadamente el 67% de los niños lograron mejorar las habilidades lógico matemáticas trabajadas, por medio de la constancia de las actividades implementadas. Solo el 33% de los menores no lograron realizar algunas actividades por más que se les estímulo. Cabe resaltar que cada niño tiene su tiempo y ritmo de aprendizaje por ello hubo infantes que podían realizar las actividades la primera vez, pero hubo otros que necesitaron más tiempo para hacerlo.

ABSTRACT:

Mathematical logical thinking is made up of skills such as identifying, ordering, comparing, among others; which are used in actions and mental processes (Acosta, Rivera, Acosta, 2009). These skills present a degree of complexity that grows as the child evolves; since it involves more skills and knowledge. For this reason, it is important that the child from his initial education develops his logical thinking and acquires good foundations so that he does not present difficulties.

This project aims to publicize the research that was developed in the Pedagogía del Hábito hotbed belonging to the Pedagogical Alternatives research group of the Surcolombiana university, it focuses on an observation process in children from 2 to 3 years of the commune 10 of the city of Neiva and the need arises to encourage cognitive processes that involve reasoning; It consisted of determining the logical-mathematical skills achieved by boys and girls from 2 to 3 years old using pedagogical and playful activities, during twelve weeks. In order to achieve this purpose, two specific objectives were proposed: the first is: to identify the logical thinking skills that children of 2 and 3 years have with the didactic situations used and the second to analyze the advances that occur with the activities carried out during the course of the semester.

The methodology used was the design and application of didactic situations in order to enhance mathematical logical thinking. The theoretician that we took up was the psychologist Jean Piaget with his theory of cognitive development where it is derived that the game is a fundamental value for the development of mathematical thinking because the child builds it individually through the



reflective abstraction that arises from the experiences by relating to the objects of the world according to the stages that arise as he grows, these experiences are organized in his mind, structuring his knowledge.

The analysis of the results showed that approximately 67% of the children were able to improve the logical-mathematical skills worked on, through the constancy of the implemented activities. Only 33% of the minors were unable to carry out some activities, no matter how much they were encouraged. It should be noted that each child has their time and learning pace, therefore there were infants who could carry out the activities the first time, but there were others who needed more time to do so.

APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

Nombre jefe de Programa Lic. Educación Infantil: Esther Cortes Segura

Firma:

Nombre Coordinador de Currículo del programa Lic. Educación Infantil: Leidy Carolina Cuervo

Firma:

Nombre Tutora del semillero Pedagogía del Hábito: Alix María Casadiego Cabrales

Firma:

:

**DETERMINACIÓN DE LAS HABILIDADES LOGICO-MATEMATICAS, QUE
PUEDEN LOGRAR LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA COMUNA 10 DE LA CIUDAD DE
NEIVA, UTILIZANDO ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS Y LÚDICAS.**

PRESENTADO POR:

HEIDY TATIANA BEDOYA ARIAS

MICHEL NATALIA BORJA ARIZA

DAYANA CABRERA RIVAS

DANIELA CORTES BORRERO

FLOR MARIA FERNANDEZ LEON

YULY VANESA SALDARRIAGA ROJAS

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

NEIVA - HUILA

2022

**DETERMINACIÓN DE LAS HABILIDADES LOGICO-MATEMATICAS, QUE
PUEDEN LOGRAR LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA COMUNA 10 DE LA CIUDAD DE
NEIVA, UTILIZANDO ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS Y LÚDICAS.**

PRESENTADO POR:

HEIDY TATIANA BEDOYA ARIAS

MICHEL NATALIA BORJA ARIZA

DAYANA CABRERA RIVAS

DANIELA CORTES BORRERO

FLOR MARIA FERNANDEZ LEON

YULY VANESA SALDARRIAGA ROJAS

**Trabajo de grado presentado para optar el título de Licenciadas en Educación Infantil, a
través de la Modalidad Semillero de Investigación**

TUTOR:

ALIX MARIA CASADIEGO

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INFANTIL

NEIVA - HUILA

2022

“Determinación de las habilidades lógico - matemáticas, que pueden lograr los niños y niñas de la comuna 10 de la ciudad de Neiva, utilizando actividades pedagógicas y lúdicas.”

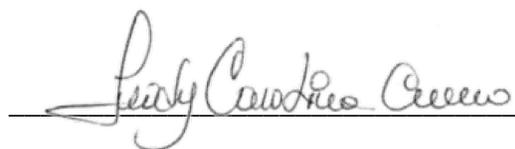
Nota de aceptación

Aprobado



ESTHÉR CORTÉS SEGURA

Jefe de Programa de Lic. Educación Infantil



LEIDY CAROLINA CUERVO

Coordinadora del Comité de Currículo del Programa Lic. Ed. Infantil



ALIX MARÍA CASADIEGO

Coordinadora Semillero de Investigación Pedagogía del Hábito 2021-1

Neiva-2022

AGRADECIMIENTOS

El presente proyecto de grado es el resultado de un gran esfuerzo en el cual directa o indirectamente han participado diferentes personas, agradecemos por brindarnos su tiempo, su ánimo, paciencia y acompañamiento en este proceso.

Agradecemos a Dios y nuestras familias por brindarnos ese apoyo, la compañía, la motivación y comprensión constante en toda esta etapa tan importante de nuestra carrera.

A nuestra Universidad Surcolombiana por abrirnos las puertas y darnos la oportunidad de formarnos a nivel profesional, como a toda la comunidad que la conforma.

Gracias a la profesora Alix María Casadiego, por su paciencia, dedicación y capacidad de liderazgo, la cual nos motivó constantemente para realizar este proyecto y terminarlo con éxito.

También agradecemos a los pequeños y pequeñas que junto a sus familias nos permitieron entrar a sus vidas, tomar algo de su tiempo e implementar las actividades.

DEDICATORIA

Dedicado con todo el amor del mundo a Dios, por mantenernos con vida y a nuestras familias que han sido de gran apoyo durante este proceso tan arduo.

A los niños y niñas de 2 a 3 años de la comuna 10, los cuales nos demostraron que con diferentes actividades se puede ir desarrollando un pensamiento lógico matemático mientras se divierten.

Por último y no menos importante, a nuestra amada Universidad Surcolombiana por permitirnos ser parte de su facultad educativa, transmitiéndonos conocimientos y herramientas para nuestro desarrollo tanto profesional como personal con calidad a través de los valores humanos.

RESUMEN ANALITICO ESTRUCTURADO

1. Información General	
Tipo de documento	Proyecto de grado - Proyecto de investigación
Título del documento	DETERMINACIÓN DE LAS HABILIDADES LÓGICO - MATEMÁTICAS, QUE PUEDEN LOGRAR LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA COMUNA 10 DE LA CIUDAD DE NEIVA, UTILIZANDO ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS Y LÚDICAS.
Palabras claves	Pensamiento lógico matemático, actividad pedagógica, habilidades.
Autor	Heidy Tatiana Bedoya Arias, Michel Natalia Borja Ariza, Dayana Cabrera Rivas, Daniela Cortes Borrero, Flor María Fernández León, Yuly Vanesa Saldarriaga Rojas. Semillero pedagogía del hábito.
Asesor	Alix María Casadiego
Institución Educativa	Universidad Surcolombiana, Facultad de Educación, Programa de Licenciatura en Educación Infantil.
2. Descripción del Proyecto	
<p>El presente documento, pretende dar a conocer la investigación que se desarrolló en el semillero Pedagogía del Hábito perteneciente al grupo de investigación Alternativas Pedagógicas de la universidad Surcolombiana, llevada a cabo en la comuna 10 de la ciudad de Neiva, consistió en determinar las habilidades lógico matemáticas que logran los niños y niñas de 2 a 3 años utilizando actividades pedagógicas y lúdicas, durante doce semanas. Con el fin de lograr este propósito se plantearon dos objetivos específicos el primero es: identificar las habilidades en pensamiento lógico que tienen los niños de 2 y 3 años con las situaciones didácticas empleadas y el segundo analizar los avances que se dan con las actividades realizadas durante el transcurso del semestre.</p> <p>La metodología utilizada fue el diseño y aplicación de situaciones didácticas con el fin de potenciar el pensamiento lógico matemático. El teórico que retomamos fue el psicólogo Jean Piaget con su teoría del desarrollo cognitivo donde se deriva que el juego es un valor fundamental para el desarrollo del pensamiento matemático pues el niño lo construye de forma individual a través de la abstracción reflexiva que surge de las experiencias al relacionarse con los objetos del mundo de acuerdo a las etapas que surgen a medida que va creciendo, estas experiencias se organizan en su mente estructurando sus conocimientos.</p> <p>El análisis de los resultados arrojó que aproximadamente el 67% de los niños lograron mejorar las habilidades lógico matemáticas trabajadas, por medio de la constancia de las actividades implementadas. Solo el 33% de los menores no lograron realizar algunas actividades por más que se les estímulo. Cabe resaltar que cada niño tiene su tiempo y ritmo de aprendizaje por ello</p>	

hubo infantes que podían realizar las actividades la primera vez, pero hubo otros que necesitaron más tiempo para hacerlo.

3. Metodología

La metodología utilizada para nuestro proyecto de investigación tuvo un enfoque descriptivo. "El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades del hecho, y sus características fundamentales es la de presentarnos una interpretación correcta." Así lo mencionan Tamayo y Tamayo (2002). Por lo cual se diseñó inicialmente la tabla de observación tomando como guía las actividades propuestas del pensamiento lógico matemático para lograr observar los criterios de clasificación, seriación, ubicación de objetos etc. Se organizan con los niños y niñas diferentes actividades y juegos con distintos materiales que encontramos en los hogares.

4. Resultados

Según las observaciones realizadas durante las diferentes actividades implementadas, se puede concluir que aproximadamente el 67% de los niños lograron mejorar las habilidades lógico matemáticas trabajadas, por medio de la realización de las actividades implementadas. Solo el 33% de los menores no lograron realizar algunas actividades por más que se les estímulo. Cabe resaltar que cada niño tiene su tiempo y ritmo de aprendizaje por ello hubo niños que podían realizar las actividades la primera vez, pero hubo otros que necesitaron más tiempo para hacerlo, por ello, la constancia y estimulación sirvieron para que al final todos pudieran hacer las actividades satisfactoriamente, como la afirma Piaget, los niños requieren de un proceso organizado permitiéndole adaptarse al mundo, asimilación y acomodación, por este motivo la docente debe implementar más estrategias que permita crear en los niños esquemas mentales con nueva información o reacomodar los ya existentes que se encuentran en un estado de reposo.

5. Conclusiones

- Las propuestas pedagógicas en la primera infancia deben estar orientadas a estimular el desarrollo de todas las capacidades de cada uno de los niños y niñas, tanto físicas como afectivas, cognitivas, intelectuales y sociales, implementando actividades que sean lúdicas para los infantes ya que por medio del juego ellos van desarrollando y fortaleciendo su desarrollo sin notarlo mientras se divierten.
- En este proceso de prácticas interactivas con los niños nos dimos cuenta que la edad juega un papel importante, ya que solo con el hecho de que algunos no hablaran o se comunicaran de la forma correcta afecto en ocasiones con la realización de dichas actividades propuestas con anterioridad.
- Como docentes en formación debemos tener muy presente que cada niño tiene su propio proceso, por ende, se deben implementar estrategias apropiadas a cada edad, mediante las actividades realizadas por cada docente en formación se pudo reconocer las

diferentes, habilidades y debilidades que cada niño presentó, logrando así un seguimiento semana tras semana para la mejora de cada sección. Algunas actividades fueron realizadas con mayor éxito, sin embargo, actividades como la de ubicar objetos en la casilla 3x3 tuvo una amplia complejidad para algunos de los niños teniendo así que reforzar un poco más en ese aspecto de clasificación.

6. Fuentes bibliográficas

Acosta, Rivera y Acosta. (2009). Desarrollo del pensamiento lógico matemático. Bogotá

Arias Cárdenas, C. (2013). Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar.

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/12083>

Cardoso, E.O (2008, noviembre). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Revista Iberoamericana de Educación. n.º 47/5. Pg. 11.

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>

Cardozo Espinoza, E. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Iberoamericana de educación, 0, 1681/5653.

https://www.researchgate.net/publication/28232737_El_desarrollo_de_las_competencias_matematicas_en_la_primera_infancia

Colombia: Editorial Fundación para la educación superior San Mateo.

Instituto Nacional de Bienestar Familiar (ICBF 2017)

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos&ved=2ahUKEwjApLmz6OP1AhXxJ0QIHUslAuIQFnoECB4QAQ&usq=AOvVaw25q8OYCcxJN_1qub-oCGy7

Machacón, L.M., Herazo, Y. Y Vidrade, J.A. (2013). Correlation between psychomotor prolife and logical mathematical performance in children 4 to 8 years. Abril 02 de 2013.

Manjón-Cabeza, A. G. (2019). El juego de construcción para el desarrollo del pensamiento matemático en un aula de 2-3 años. Edma 0-6: educación matemática en la infancia.

<https://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/74>

Martínez, M, C. (2016) El juego como estrategia para desarrollar el pensamiento lógico matemático en educación preescolar. [Tesina ensayo]. Universidad pedagógica nacional. <http://200.23.113.51/pdf/31582.pdf>

Palta Sumba, G. (2011). Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela Martin welte. [Previa de la obtención del título, Martin Welte]. <http://www.pedagogica.edu.co/>

Piaget, J. & Szeminska, A. (1987). Génesis del número en el niño. Buenos Aires: Ed Guadalupe

Ruesga, M. P. Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil, doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona, España (2010).

Tamayo y Tamayo, M. (2002). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa

S.A. Recuperado de:

<http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo->

[El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf](http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf)

Valencia, G. y Galeano, D. (2005). Aprestamiento de la lógica matemática. (Tesis de pregrado). Universidad Luis Amigó. Medellín, Colombia. 119_Piaget, Jean - Seis estudios de Psicología

Villalobos, M. (2016). Secretaria de educación pública universidad pedagógica nacional.

Iberoamericano de educación, 2, 47. <http://www.pedagogica.edu.co/>

Yarasca, P. (2015) “Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco”. [Tesis para optar el Título de Licenciado en Educación con especialidad en Educación Inicial que presenta la bachiller.]. pontificia universidad católica del Perú

[https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6297/YARASCA_LI
CETI_PAMELA ESTRATEGIAS_METODOL%C3%93GICAS_L%C3%93GICO_MA
TEM%C3%81TICA.pdf?sequence=1](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6297/YARASCA_LI
CETI_PAMELA ESTRATEGIAS_METODOL%C3%93GICAS_L%C3%93GICO_MA
TEM%C3%81TICA.pdf?sequence=1)

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	13
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
4. OBJETIVOS	16
4.1 OBJETIVO GENERAL	16
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
5. MARCO DE REFERENCIA	17
5.1 MARCO CONTEXTUAL	17
5.2 MARCO HISTÓRICO	18
5.3 MARCO LEGAL	19
5.4 MARCO CONCEPTUAL	23
5.6 MARCO TEÓRICO	27
6. DISEÑO METODOLÓGICO	28
6.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN:	28
6.1.1 DISEÑO:	28
6.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN:	29
6.1.3 POBLACIÓN:	29
6.1.4 MUESTRA:	29
7. CATEGORIAS DE ANALISIS	30
8. RESULTADOS	31
9. ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACIÓN	32
10. CONCLUSIONES	34
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Pensamiento lógico en niños de 2 a 3 años.....	29
Tabla 2: Categoría de análisis.....	30

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Resultados de las actividades de la semana 1 a la 5.....	31
Gráfica 2: Resultados de las actividades de la semana 5 a la 8.....	31
Gráfica 3: Resultados de las actividades de la semana 9 a la 12.....	32

1. PRESENTACIÓN

“El pensamiento lógico matemático está constituido por habilidades tales como identificar, ordenar, comparar, entre otras; las cuales se utilizan en las acciones y procesos mentales” (Acosta, Rivera, Acosta, 2009). Estas habilidades van presentando un grado de complejidad que va creciendo a medida que el niño va evolucionando; ya que va involucrando más competencias y saberes. Por ello la importancia de que el niño desde su educación inicial desarrolle su pensamiento lógico y adquiera buenas bases para que no presente dificultades.

El presente proyecto se enfoca en un proceso de observación en los niños de 2 a 3 años de la comuna 10 de la ciudad de Neiva y surge la necesidad de incentivar los procesos cognitivos que implican hacer razonamiento. La estimulación temprana mediante estrategias innovadoras, favorece el desarrollo fácil y sin esfuerzo, esto permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana.

El objetivo propuesto es identificar las habilidades que tienen los niños en sus primeros 3 años de vida con situaciones didácticas enfocadas en el juego y determinar los desempeños que logran estos. Esas habilidades se potenciarán mediante el juego, basados en las áreas de conocimiento científicas que se inspiran en la idea de aprender jugando. Esta actividad debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de esfuerzos que sean agradables para los niños y niñas.

La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y sus características fundamentales es la de presentarnos una interpretación correcta. Por lo cual se diseñó inicialmente la tabla de observación, tomando como guía las actividades propuestas del

pensamiento lógico matemático. En la que se ordenaron los datos de los resultados de la observación realizada sobre las actividades propuestas.

2. JUSTIFICACIÓN

La influencia e importancia de las matemáticas en la sociedad ha ido en constante crecimiento, en buena parte debido al espectacular aumento de sus aplicaciones. Puede decirse que todo se matematiza. No es concebible la innovación tecnológica, en el sentido actual de Investigación y Desarrollo, sin la presencia preeminente de las matemáticas y sus métodos (Boyer, 1995). Por ello en la educación infantil es importante enseñar y potenciar el pensamiento lógico matemático ya que está relacionado con la adquisición de capacidades y competencias que son fundamentales en el desarrollo de los niños y niñas pues estas van a lograr que trabajen a la vez conceptos más sensoriales, que aprenda a razonar y, en definitiva, que logren estimular todas las inteligencias que los niños (as) poseen. Todas ellas van a contribuir a adquirir destrezas y a trasladar esos conocimientos aprendidos a su vida cotidiana, ayudándoles así a interpretar la realidad.

En este sentido la utilización de materiales didácticos en los años de educación inicial estimula la necesidad natural de aprendizaje en los niños (as) y proporciona una adecuada formación, la misma que da paso a los siguientes años de educación básica con conocimientos previos. Para que un niño ame e interiorice las matemáticas debe tener experiencias significativas positivas. Y esto solo se puede dar cuando él descubre lo importante y productivo que puede ser para su vida. Ya que desde cosas tan sencillas como comprar, jugar, medir, cantar, seleccionar, recitar, el niño podrá desarrollar habilidades de pensamiento lógico.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el proceso de observación de nuestra investigación en los niños y niñas de la comuna 10 de la ciudad de Neiva surge la necesidad de incentivar procesos cognitivos que implican hacer razonamientos (percepción, atención, memoria) analizar información (clasificar, seriación, identificación de atributos,) y resolver problemas que le ayudarán a estimular el desarrollo del pensamiento matemático, ya que realizamos algunos juegos preliminares para valorar como estaban en estos procesos cognitivos y la mayoría no pudieron realizarlos satisfactoriamente o se les dificulta lograr con el objetivo de los juegos como lo habíamos planteado, debido a esto nace la siguiente pregunta ¿Cómo se desarrolla el pensamiento lógico - matemático en los niños y niñas de 2 a 3 años de la comuna 10 en la ciudad de Neiva?

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Determinar las habilidades lógico matemático que logran los niños y niñas de 2 a 3 años en la comuna 10 de la ciudad de Neiva.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las habilidades en pensamiento lógico que tienen los niños de 2 y 3 años con las situaciones didácticas empleadas.
- Analizar los avances que se dan con las actividades realizadas durante el transcurso del semestre.

5. Marco de referencia

5.1 Marco contextual

El proyecto se realizó con 12 niños (a) entre las edades de 2 y 3 años, Se implementaron 7 actividades con estos infantes pertenecientes a la comuna 10 de la ciudad de Neiva con una duración de 12 semanas. El barrio las palmas ubicada en la comuna 10 se encuentra ubicada en el oriente alto del área urbana de la ciudad de Neiva, haciendo parte de la zona alta o por encima de la cota de los 500 msnm, entre las cuencas de la Quebrada La Toma hasta su nacimiento en el reservorio El Curíbano y la cuenca de la Quebrada Avichente, y el Río Las Ceibas. Limita al norte con el corregimiento de Fortalecillas; al oriente con el corregimiento de Río de las Ceibas; al sur con la Comuna 7; y al occidente y sur con la Comuna 5. La Comuna 10 tiene 37.877 habitantes y hace parte de la UPZ La Toma. La mayoría de estas familias son de estrato socioeconómico 1 y 2, la mayoría son de bajos recursos.

Datos sociodemográficos:

Se eligió a 12 niños (as) en edades de 2 y 3 años, la mayoría de ellos nacieron en Neiva-Huila, sus núcleos familiares están conformados por mamá, papá y hermanos estos niños son muy juiciosos en casa.

Datos personales y familiares:

A los niños(as) les gusta bailar, cantar, jugar, pintar, ver televisión cabe aclarar que el tiempo que pasan frente a la pantalla es de máximo 3 horas y estas van intercaladas, ellos comentan que cuando sean grandes quieren ser bailarinas, doctor(a), policías, bomberos y hasta jugadores de fútbol. En cuanto a lo familiar son de bajos recursos y muy pocos lograron culminar sus estudios, algunos cuentan con trabajos fijos mientras otros no, la relación de los niños(as) es

buena ya que comparten mucho, aunque la mayoría de tiempo comparte más con sus mamás y hermanos.

5.2 Marco histórico

La Estrategia Nacional de Atención Integral a la Primera Infancia “De Cero a Siempre”, es un conjunto de acciones planificadas de carácter nacional y territorial, dirigidas a promover y garantizar el desarrollo infantil de las niñas y los niños en primera infancia, a través de un trabajo unificado e intersectorial, que desde la perspectiva de derechos y con un enfoque diferencial, articula y promueve el desarrollo de planes, programas, proyectos y acciones para la atención integral que debe asegurarse a cada niña y cada niño, de acuerdo con su edad, contexto y condición. Es de vital importancia reconocer que los niños y niñas de este nivel tienen todas las potencialidades para desarrollar y adquirir aprendizajes. En esta etapa, en la que prima el juego, la fantasía y la percepción del mundo, los sujetos están ansiosos de entender lo que les sucede, lo que les rodea; conocer lo que el mundo les presenta día a día, ansiosos de encontrar respuestas que le satisfagan en su mundo personal.

La primera infancia comprende el periodo de vida que va desde la gestación hasta antes de los seis años de edad. En este sentido, la Estrategia está dirigida a las 5.132.000 niñas y niños de cero a cinco años, del País. El propósito del actual Plan Nacional de Desarrollo, es atender de forma integral y con calidad como mínimo a 1.200.000 niñas y niños en todo el territorio nacional, empezando por quienes se encuentran en mayor condición de vulneración y de pobreza, pero con el compromiso de avanzar progresivamente hacia la universalización de la atención. Asegurar las condiciones que posibiliten el desarrollo infantil de las niñas y niños en la primera infancia, se ha convertido en una prioridad nacional, gracias a los importantes esfuerzos

que han realizado diversos actores públicos y privados por visibilizar las razones éticas, científicas, sociales y económicas, para actuar con oportunidad y calidad durante este momento de la vida.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático no sólo es la base para la construcción de las nociones matemáticas que tanto nos preocupa que desarrollen nuestras pequeñas, sino que lo es para el proceso de comprensión de su propio yo, de su mundo y de su relación como individuos con él. Y, por supuesto, la mejor manera de desarrollarlo, es ¡jugando! La integralidad de la Estrategia, se expresa a través de tres elementos: la concepción de la niña y el niño y sus derechos; la atención y gestión. Frente a la concepción de la niña y el niño, la Estrategia parte de reconocerles integrales en su ciclo vital, en sus dimensiones humanas y como sujetos de derechos. Esto significa, por una parte, asumir que las niñas y los niños son diversos, tienen intereses y necesidades particulares, cuentan con capacidades y potencialidades propias y que cumplen un papel activo en su desarrollo y en el de su comunidad. Por otra parte, reconocer que sus derechos son universales, indivisibles, interdependientes, irreversibles, progresivos, exigibles e irrenunciables.

5.3 Marco legal

A continuación, se considerará desde la constitución y la legislación los siguientes decretos y leyes que soportan el proceso investigativo, estableciendo la forma en que se debe desarrollar las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en la investigación, con su eje de indagación, el desarrollo del Pensamiento matemático.

La ley 1098 de 2006 entró a regir a los seis meses después de su promulgación, según lo dispuso el Art. 2016. Allí se expone el código de la infancia y la adolescencia, este código

según el art.1 tiene por finalidad garantizar a los niños y a las niñas y a los adolescentes su pleno y armonioso desarrollo para que crezcan en el seno de la familia y la comunidad, en un ambiente de felicidad, amor y comprensión. Prevalecerá el conocimiento a la igualdad y la dignidad humana, sin discriminación alguna.

Según el artículo 29. Derecho al desarrollo integral en la primera infancia. —La primera infancia es la etapa del ciclo vital en la que se establecen las bases para el desarrollo cognitivo, emocional y social del ser humano. Comprende la franja poblacional que va de los cero (0) a los seis (6) años de edad. Desde la primera infancia, los niños y las niñas son sujetos titulares de los derechos reconocidos en los tratados internacionales, en la Constitución Política y en este Código. Son derechos impostergables de la primera infancia, la atención en salud y nutrición, el esquema completo de vacunación, la protección contra los peligros físicos y la educación inicial. En el primer mes de vida deberá garantizarse el registro civil de todos los niños y las niñas. ‖ (El congreso de Colombia, 2006, p. 7)

Ley 12 de 1991, derechos de los niños.

Foro mundial sobre la educación en Dakar 2000.

Artículo 2:

1. Los Estados, respetarán los derechos enunciados en la presente Convención y asegurarán su aplicación a cada niño sujeto a su jurisdicción, sin distinción alguna, independientemente de la raza, el color, el sexo, el idioma, la religión, la opinión política o de otra índole, el origen nacional, étnico o social, la posición económica, los impedimentos físicos, el nacimiento o cualquier otra condición del niño, de sus padres o de sus representantes legales.

2. Los Estados, tomarán todas las medidas apropiadas para garantizar que el niño se vea protegido contra toda forma de discriminación o castigo por causa de la condición, las actividades, las opiniones expresadas o las creencias de sus padres, o sus tutores o de sus familiares.

Artículo 3:

1. En todas las medidas concernientes a los niños que tomen las instituciones públicas o privadas de bienestar social, los tribunales, las autoridades administrativas o los órganos legislativos, una consideración primordial a que se atenderá el interés superior del niño.

2. Los Estados, se comprometen a asegurar al niño la protección y el cuidado que sean necesarios para su bienestar, teniendo en cuenta los derechos y deberes de sus padres, tutores u otras personas responsables de él ante la ley y, con ese fin, tomarán todas las medidas legislativas y administrativas adecuadas.

3. Los Estados, se asegurará de que las instituciones, servicios y establecimientos encargados del cuidado o la protección de los niños cumplan las normas establecidas por las autoridades competentes, especialmente en materia de seguridad, sanidad, número y competencia de su personal, así como en relación con la existencia de una supervisión adecuada.

Artículo 4:

Los Estados adoptarán todas las medidas administrativas, legislativas y de otra índole para dar efectividad a los derechos reconocidos en la presente Convención. En lo que respecta a los derechos económicos, sociales y culturales, los Estados Partes adoptarán esas medidas hasta el máximo de los recursos de que dispongan y, cuando sea necesario, dentro del marco de la cooperación internacional.

Artículo 5:

Los Estados, respetarán las responsabilidades, los derechos y los deberes de los padres o, en su caso, de los miembros de la familia ampliada o de la comunidad, según establezca la costumbre local, de los tutores u otras personas encargadas legalmente del niño de impartirle, en consonancia con la evolución de sus facultades, dirección y orientación apropiadas para que el niño ejerza los derechos reconocidos en la presente Convención.

Artículo 6:

1. Los Estados, reconocen que todo niño tiene el derecho intrínseco a la vida.
2. Los Estados, garantizarán en la máxima medida posible la supervivencia y el desarrollo del niño.

Artículo 7:

1. El niño será inscrito inmediatamente después de su nacimiento y tendrá derecho desde que nace a un nombre, a adquirir una nacionalidad y, en la medida de lo posible, a conocer a sus padres y a ser cuidado por ellos.
2. Los Estados, velarán por la aplicación de estos derechos de conformidad con su legislación nacional y las obligaciones que hayan contraído en virtud de los instrumentos internacionales pertinentes en esta esfera, sobre todo cuando el niño resultara de otro modo apátrida.

Artículo 8:

1. Los Estados, se comprometen a respetar el derecho del niño a preservar su identidad, incluidos la nacionalidad, el nombre y las relaciones familiares de conformidad con la ley sin injerencias ilícitas.

2. Cuando un niño sea privado ilegalmente de algunos de los elementos de su identidad o de todos ellos, los Estados, deberán prestar la asistencia y protección apropiadas con miras a restablecer rápidamente su identidad.

Artículo 9:

1. Los Estados, velarán porque el niño no sea separado de sus padres contra la voluntad de éstos, excepto cuando, a reserva de revisión judicial, las autoridades competentes determinen, de conformidad con la ley y los procedimientos aplicables, que tal separación es necesaria en el interés superior del niño. Tal determinación puede ser necesaria en casos particulares, por ejemplo, en los casos en que el niño sea objeto de maltrato o descuido por parte de sus padres o cuando éstos viven separados y debe adoptarse una decisión acerca del lugar de residencia del niño.

2. Los Estados Partes respetarán el derecho del niño que esté separado de uno o de ambos padres a mantener relaciones personales y contacto directo con ambos padres de modo regular, salvo si ello es contrario al interés superior del niño.

5.4 Marco conceptual

El juego constituye una parte importante en el nivel educativo, es un medio que permite que conozcamos a los niños, cómo se desarrollan en sus diferentes capacidades y cómo son sus destrezas y habilidades. Para el niño el juego es importante porque constituye un elemento básico en su vida siendo divertido, además es necesario para el desarrollo de sus capacidades y su aprendizaje, por lo que se considera que puede ser de carácter formativo el que enfrente varias veces una situación hasta que logre el objetivo. A través del juego los niños exploran, prueban y van descubriendo cosas nuevas por sí solos.

Mariotti (2014) señala que para Piaget “El juego es la consolidación de conductas recién aprendidas. El juego involucra la consolidación de las actividades físicas y mentales que se han aprendido. No obstante, el juego facilita el aprendizaje, ya que expone al niño a nuevas experiencias y a nuevas posibilidades de enfrentar el mundo” (p. 43).

Percepción: Balsebre, citado por franco (2007) “El acto de percibir es el resultado de reunir y coordinar los datos que nos suministran los sentidos externos (sensaciones)” además Marina (1998), nos dice que la percepción implica “recoger información y dar sentido” (p.110). En base a esto podemos decir que para la información no solo se debe usar el acto de ver, oír, leer sino también se debe comprender e interpretar la relación de dicha información.

Memoria: Es definida por Tulving (1987) como “la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información. Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario”.

Clasificar: Según ED LABINOWICZ (1987), “Clasificar es agrupar objetos según sus semejanzas. Actividad en la que los niños pequeños se ven involucrados de manera natural”.

Seriación: Ana Ayala (Ministerio de Educación,1995), afirma que “la seriación es la habilidad para ordenar los objetos de acuerdo a una dimensión dada, estableciendo relaciones entre ellos. Esta capacidad es también necesaria en la construcción del concepto de número”.

5.5 Antecedentes

Se encontraron dos investigaciones una a nivel nacional como propuesta de grado y una a nivel internacional como un artículo de una revista matemática donde dialogan sobre la importancia del desarrollo del pensamiento lógico matemáticos en la primera infancia y nos dan las sustentaciones de su importancia con autores que saben muy bien del tema.

La primera investigación que es a nivel nacional se titula “Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar” de Arias Cárdenas y Claudia Cecilia (2013) de la universidad nacional de Colombia, Manizales a través de un trabajo de grado para optar a Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Este proyecto es de tipo Investigación acción participativa y se utiliza el método cualitativo y como principios se emplean la comprensión y la descripción ya que con este proyecto se pretende, mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje de las matemáticas, para el desarrollo de procesos lógicos en diferentes contextos cotidianos que permitan aprendizajes significativos en los estudiantes del grado preescolar. Se utilizó como material didáctico los bloques lógicos, buscando desarrollar habilidades, destrezas y conocimientos significativos, que lleven al estudiante a hacer análisis y tomar decisiones en diferentes situaciones, de forma reveladora y coherente adquiriendo la capacidad de resolver los problemas que se presentan en el diario vivir; busca desarrollar la habilidad de expresarse con fluidez, naturalidad y coherencia haciendo uso correcto del lenguaje. La ejecución de este proyecto, permitió visualizar que cuando hay motivación y se utilizan las ayudas didácticas adecuadas, se hace un buen proceso educativo, llevando a los educandos conceptos, conocimientos claros y precisos que le permitirán recibir las nuevas sapiencias, en forma lógica y progresiva, esta ejecución del proyecto permitió visualizar lo importante que es investigar, indagar y conocer los procesos cognitivos de los estudiantes, identificar las diferencias que hay entre ellos para el proceso de aprendizaje significativo, saber escoger los materiales didácticos para llevar al aula de clase; planear adecuadamente objetivos claros, precisos que le permitan al docente transmitir los conocimientos en forma reveladora para el educando; donde él se apropie de cada uno de los conocimientos, aplicándolos en su diario vivir de forma espontánea y natural. El maestro de preescolar le abre las puertas al niño en la

motivación, el interés, los deseos de formarse y de aprender. La ejecución del proyecto llevó al análisis de estrategias motivantes para el educando, involucrándose directamente en el proceso enseñanza – aprendizaje; extrayendo los pre saberes para formar conceptos matemáticos nuevos, cautivando el interés y la creatividad por el nuevo conocimiento; haciéndolo fuerte al utilizar los saberes previos con los adquiridos por primera vez.

La segunda investigación a nivel internacional titulada “El juego de construcción para el desarrollo del pensamiento matemático en un aula de 2-3 años” de Ana García Manjòn-cabeza (2019) del colegio Jesús Maestro, Madrid a través de un artículo de la revista Edma 0-6 sección. Esta investigación es de acción participativa ya que consiste en la realización de seis actividades en seis sesiones con una muestra de 6 niños dentro de un aula de 20 niños de 2-3 años y cuyos materiales a trabajar serán las piezas de madera de construcción, este es un trabajo sobre una propuesta para niños de 2 a 3 años de edad, experimentada en la práctica y basada en las teorías del pensamiento matemático infantil. En ella se trabaja el juego de la construcción, como elemento fundamental para el aprendizaje de las matemáticas en edades tempranas. Se intenta huir del estudio de la matemática abstracta, apostando por lo concreto y la experimentación del mundo que le rodea al ser humano. También se revisa el currículo de Educación Infantil, se trata la importancia del juego y las opciones didácticas para enseñar matemáticas en el primer ciclo (de 0 a 3 años). La propuesta contiene seis sesiones donde se podrá avanzar en la construcción a partir de recursos como la música, la literatura, el conocimiento del entorno, el arte, etc. Se tienen en cuenta las características de los niños y las niñas de la muestra tratada con el fin de contribuir a su desarrollo individual. Se utiliza el juego libre como método de aprendizaje significativo. La ejecución de esta idea de innovación les ha servido como experiencia y reflexión profunda sobre las matemáticas en el primer lapso de educación Infantil y la

experimentación concreta de todo el planeta que nos rodea en donde es preferible el estudio abstracto primordial para los niños de 2 años ya que pudo verificar que ayuda al desarrollo del pensamiento matemático.

5.6 Marco teórico

El pensamiento, según Carbajal K. (2013), “es una actividad intelectual interna que nos permite entender, comprender, identificar, examinar, reflexionar, relacionar ideas o conceptos, tomar decisiones y encontrar respuestas ante situaciones problemáticas”. Por otro lado, dentro de estas habilidades también encontramos aquellas que permiten analizar información dentro de un problema cotidiano y conocer el mundo que nos rodea utilizando un pensamiento reflexivo. El desarrollo de este pensamiento lógico matemático se da desde la primera infancia y es debido a esto que se le deben de brindar ciertas estrategias desde muy temprana edad, que sirvan como prerrequisitos para llegar a entender y practicar procesos complejos de lógica matemática a futuro.

Según Piaget y Szmiaska (1987) el conocimiento lógico matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de los aprendizajes subsecuentes. Tiene como característica el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere y puede reconstruir en cualquier momento, ahí mismo se integran las nociones de espacio y tiempo. Posteriormente a desarrollar las pre-operaciones lógico-matemáticas pueden surgir las operaciones concretas. Se advierten procesos lógicos particulares de estos estadios como lo son la clasificación, seriación y la noción de conservación de número.

6. Diseño metodológico

6.1 Modalidad de investigación:

Longitudinal ya que se llevó a cabo a lo largo del semestre 2021 durante la práctica de semillero de investigación.

6.1.1 Diseño:

La metodología utilizada para nuestro proyecto de investigación tuvo un enfoque descriptivo. "El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre una persona, grupo o cosa que conduce o funciona en el presente. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades del hecho, y sus características fundamentales es la de presentarnos una interpretación correcta." Así lo mencionan Tamayo y Tamayo M (2002). Por lo cual se diseñó inicialmente la tabla de observación tomando como guía las actividades propuestas del pensamiento lógico matemático para lograr observar los criterios de clasificación, seriación, ubicación de objetos etc. Se organizan con los niños y niñas diferentes actividades y juegos con distintos materiales que encontramos en los hogares.

Para llevar a cabo el proceso, se debe tener en cuenta tres momentos:

- Planeación: de las actividades como estrategias y desafíos propuestos.
- Ejecución: realización de las actividades planeadas.
- Reflexión: por parte de las docentes en formación quiénes siguen los planes de acción y por medio del ensayo y error, corrigen las fallas con la retroalimentación para que el niño logre su objetivo.

6.1.2 Tipo de investigación:

Esta investigación es de tipo cualitativa porque se observó las habilidades lógico matemáticas de los niños de la comuna 10 de la ciudad de Neiva y se relató si el niño pudo o no lograr cada uno de los objetivos que tenía las actividades propuestas en las tablas.

6.1.3 Población:

La población objeto de estudio está constituida por los niños y niñas de la ciudad de Neiva entre los dos y tres años de edad.

6.1.4 Muestra:

La muestra de nuestro proyecto fueron 12 niños y niñas entre los 2 y 3 años de edad de la comuna 10 de la ciudad de Neiva.

6.1.5 Instrumentos de recolección de la información

Pensamiento lógico en niños de 2 a 3 años	Niño 1	Niño 2
CLASIFICA OBJETOS Se utilizaron alimentos, tapas de colores, botellas y vasos, zapatos limpios, cuadrícula muchos y pocos		
Semejanza		
Color		
forma		
tamaño		
según sus características		
Coloca objetos en su lugar		
Construye figuras largas y cortas		
Forma torres Encajando fichas u Ordenándolas verticalmente		
Llena y vacía frascos		

7. Categorías de análisis

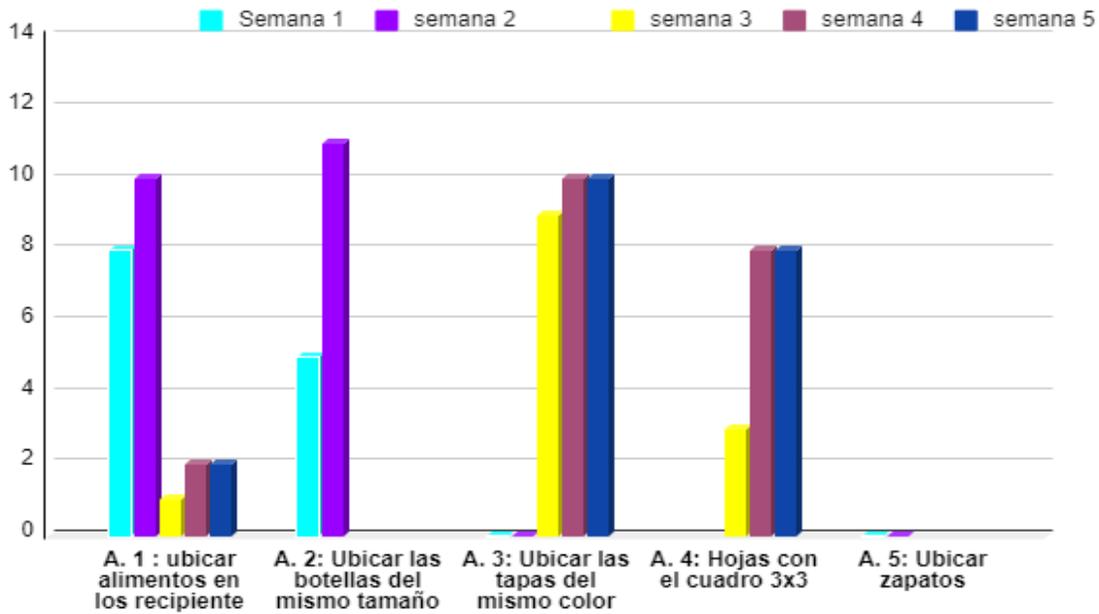
objetivos	categoría de análisis	metodología
Identificar las habilidades en pensamiento lógico que tienen los niños de 2 y 3 años con las situaciones didácticas empleadas.	habilidades lógico matemáticas que logran los niños y niñas	Se implementaron 7 actividades sobre las distintas habilidades lógico matemáticas y se aplicaron durante 12 semanas.
Analizar los avances que se dan con las actividades realizadas durante el transcurso del semestre.	Avances durante la investigación	El diseño de las actividades a los que los niños y niñas deben responder como clasificar, secuencia, ubicación, igualdad de volumen, organización de donde encontramos una acción - desafío y una validación, luego estas mismas actividades se aplicaban varias veces, para así poder observar los avances.

Tabla 2. Categoría de análisis

8. Resultados

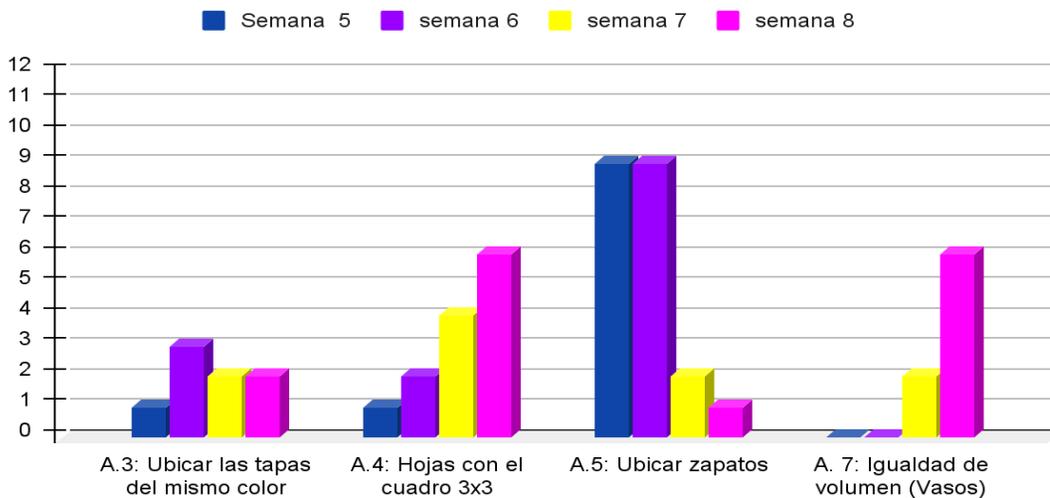
A continuación, se presentan los resultados por medio de gráficas con la información obtenida en nuestra investigación de las 12 semanas realizadas:

Estudiantes que si lo realizaron



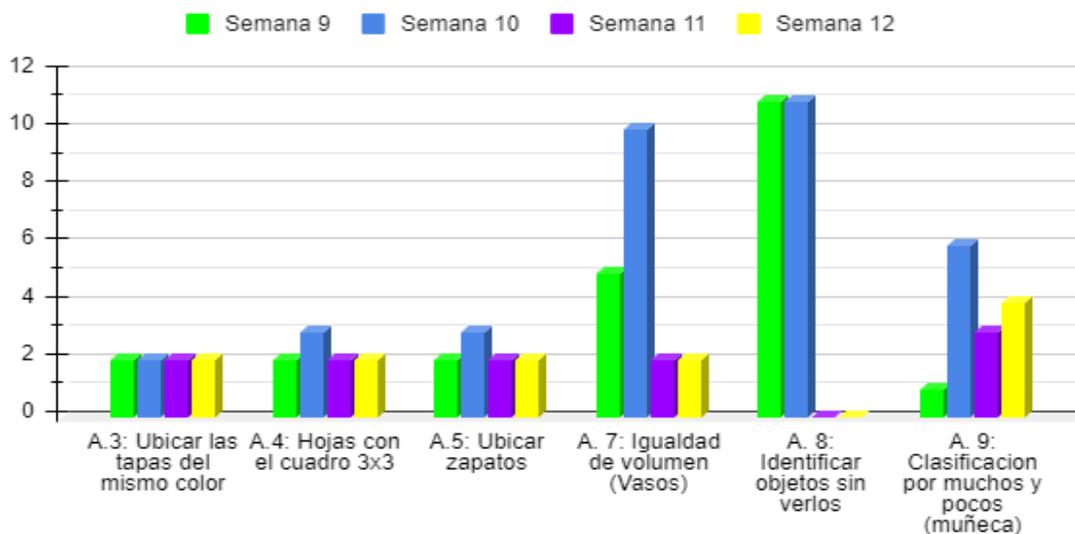
Gráfica 1: Resultados de la realización de las actividades de la semana 1 a la 5.

Estudiantes que si lo realizaron



Gráfica 2: Resultados de la realización de las actividades de la semana 5 a la 8.

Estudiantes que si lo realizaron



Gráfica 3: Resultados de la realización de las actividades de la semana 9 a la 12.

9. análisis e interpretación de la información

Al iniciar este proyecto se aplicó una rejilla evaluativa que permitió realizar la caracterización de los niños de acuerdo a las dimensiones del desarrollo infantil. En este proyecto se logró analizar que el juego es un factor motivante para el inicio y la provocación de cada actividad. Los niños se vinculan a un mundo de realidad, creatividad e innovación.

Según las observaciones realizadas durante las diferentes actividades implementadas, se puede concluir que aproximadamente el 67% de los niños lograron mejorar las habilidades lógico matemáticas trabajadas, por medio de la constancia de las actividades implementadas.

En la primera, segunda y tercera semana se implementó las actividades de clasificación se pudo observar como cada niño clasificó los alimentos repartiéndose por igual en los recipientes, dejándose llevar por una clasificación de repartir por igual como lo hace su madre al servir el alimento en sus hogares, luego de repetir la actividad, el 58% de los infantes lograron realizar clasificación por forma, tamaño o color, mientras el 42% si necesitaron más tiempo de estimulación y se quedaron con la misma clasificación de la 1 y 2 semana. Para la tercera semana se notó la mejora en la organización de los vasos con las botellas, y el nuevo orden de clasificación de los alimentos, Estas actividades ya las realizaban con más rapidez y pensaban menos en cómo realizarlo.

En la semana 4, con la realización de la actividad de la clasificación de tapas de colores, y la casilla de 3x3 se notó la agilidad de las niñas y niños en hacerlo bien, fueron muy pocos los que se les dificultó, pero lo lograron en las siguientes semanas, las secuenciaciones tanto en las casillas como siguiendo otra secuenciación de colores mostrada, también tuvo un resultado positivo.

En la semana 5, implementación de las actividades de igualdad de volumen del agua en los vasos, casi todos los niños y niñas lo hicieron rápido, vertiendo el agua de un envase al otro y observando que ambos quedaran con una cantidad de agua parecida. Con la actividad de darles de comer tapas a los muñecos, se dejaron llevar por el tamaño de los muñecos, el que tuviera un tamaño mayor le daban más tapas y al más pequeño muy pocas. Con la actividad de organizar los zapatos, a unos niños se les dificultó porque no seleccionan los zapatos similares ni parecidos, pero poco a poco lograron el objetivo

Para la última semana, en donde se realizaron todas las actividades, se observó un increíble mejoramiento de estas, en donde solo el 67% de las niñas y niños que no lograban

realizar las actividades bien al principio, al final lo lograron manteniendo su rapidez y agilidad en realizar las actividades que ya conocían y desarrollaban bien. Solo el 33% de los menores no lograron realizar algunas actividades por más que se les estímulo.

Cabe resaltar que cada niño tiene su tiempo y ritmo de aprendizaje por ello hubo niños que podían realizar las actividades la primera vez, pero hubo otros que necesitaron más tiempo para hacerlo, por esto la constancia y estimulación sirvieron para que al final todos pudieran hacer las actividades satisfactoriamente, como la afirma Piaget, los niños requieren de un proceso organizado permitiéndole adaptarse al mundo, asimilación y acomodación, por este motivo la docente debe implementar más estrategias que permita crear en los niños esquemas mentales con nueva información o re acomodar los ya existentes que se encuentran en un estado de reposo.

10. conclusiones

Para concluir coincidimos en que este proyecto de investigación ha sido muy útil, ya que por medio de este hemos estimulado y ayudado al desarrollo de las habilidades lógicas matemáticas en la mayoría de los niños con los cuales realizamos la práctica del semillero, debido a que en un principio a la mayoría de niños y niñas se les dificultó realizar las actividades, pero luego con el compromiso lograron su objetivo. Cabe resaltar que no solo ayudamos a los niños a mejorar estas habilidades en el pensamiento lógico matemático, sino que también a nosotras como docentes en formación en el aprendizaje de nuevos conceptos, nuevas estrategias, nuevas metodologías para así realizar un debido proceso de enseñanza logrando fortalecer muchos ámbitos en nuestra vida

En este proceso de prácticas interactivas con los niños nos dimos cuenta que la edad juega un papel importante, ya que solo con el hecho de que algunos no hablaban o se comunicaban de la forma correcta afectó en ocasiones con la realización de dichas actividades propuestas con anterioridad. Las propuestas pedagógicas en la primera infancia deben estar orientadas a estimular el desarrollo de todas las capacidades de cada uno de los niños y niñas, tanto físicas como afectivas, cognitivas, intelectuales y sociales, implementando actividades que sean lúdicas para los infantes ya que por medio del juego ellos van desarrollando y fortaleciendo su desarrollo sin notarlo mientras se divierten.

Como docentes en formación debemos tener muy presente que cada niño tiene su propio proceso, por ende, se deben implementar estrategias apropiadas a cada edad, mediante las actividades realizadas por cada docente en formación se pudo reconocer las diferentes, habilidades y debilidades que cada niño presentó, logrando así un seguimiento semana tras semana para la mejora de cada sección. Algunas actividades fueron realizadas con mayor éxito, sin embargo, actividades como la casilla 3x3 tuvo una amplia complejidad para algunos de los niños teniendo así que reforzar un poco más en ese aspecto de clasificación.

Muchos profesionales docentes, psicólogos e investigadores sugieren que los juegos matemáticos son una herramienta formativa poderosa para estimular y motivar el aprendizaje-enseñanza. No solo se trata de hacer jugar al estudiante en los diferentes niveles de modo improvisado, sino hacerlo de manera deliberada y planificada para lograr resultados. Los juegos matemáticos son un elemento de motivación para el aprendizaje significativo de la matemática.

Finalmente, es importante enseñar y potenciar el pensamiento lógico matemático en nuestros niños y niñas ya que está relacionado con la adquisición de capacidades, habilidades y competencias que son fundamentales en el desarrollo de los infantes pues estas van a lograr que trabajen a la vez conceptos más sensoriales, que aprenda a razonar y, en definitiva, que logren estimular todas las inteligencias que los niños (a) poseen. Todas ellas van a contribuir a adquirir destrezas y a trasladar esos conocimientos aprendidos a su vida cotidiana, ayudándoles así a interpretar mejor la realidad, un claro ejemplo fue la realización de estas actividades, pues mejoraron, estimularon y unos adquirieron habilidades lógico matemáticas avanzaron y está claro que con dedicación, constancia, amor, paciencia y esfuerzo todos podemos lograr lo que nos proponamos, los niños y niñas son universos distintos que nosotras como futuras docentes debemos guiar y moldear para que sean grandes profesionales en un futuro.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, Rivera y Acosta. (2009). Desarrollo del pensamiento lógico matemático. Bogotá
- Arias Cárdenas, C. (2013). Apertura al pensamiento lógico matemático en el nivel preescolar.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/12083>
- Cardoso, E.O (2008, noviembre). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Revista Iberoamericana de Educación. n.º 47/5. Pg. 11.
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2652Espinosa2.pdf>
- Cardozo Espinoza, E. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. Iberoamericana de educación, 0, 1681/5653.
https://www.researchgate.net/publication/28232737_El_desarrollo_de_las_competencias_matematicas_en_la_primera_infancia

Colombia: Editorial Fundación para la educación superior San Mateo.

Instituto Nacional de Bienestar Familiar (ICBF 2017)

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos&ved=2ahUKEwjApLmz6OP1AhXxJ0QIHUsIAuIQFnoECB4QAQ&usg=AOvVaw25q8OYCcxJN_1qub-oCGy7

Machacón, L.M., Herazo, Y. Y Vidrade, J.A. (2013). Correlation between psychomotor prolife and logical mathematical performance in children 4 to 8 years. Abril 02 de 2013.

Manjón-Cabeza, A. G. (2019). El juego de construcción para el desarrollo del pensamiento matemático en un aula de 2-3 años. Edma 0-6: educación matemática en la infancia. <https://www.edma0-6.es/index.php/edma0-6/article/view/74>

Martínez, M, C. (2016) El juego como estrategia para desarrollar el pensamiento lógico matemático en educación preescolar. [Tesina ensayo]. Universidad pedagógica nacional. <http://200.23.113.51/pdf/31582.pdf>

Palta Sumba, G. (2011). Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela Martin welte. [Previa de la obtención del título, Martin Welte]. <http://www.pedagogica.edu.co/>

Piaget, J. & Szeminska, A. (1987). Génesis del número en el niño. Buenos Aires: Ed Guadalupe Ruesga, M. P. Educación del razonamiento lógico matemático en educación infantil, doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Barcelona, España (2010).

Tamayo y Tamayo, M. (2002). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa S.A. Recuperado de: <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo%20Tamayo-El%20proceso%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica2002.pdf>

Valencia, G. y Galeano, D. (2005). Aprestamiento de la lógica matemática. (Tesis de pregrado). Universidad Luis Amigó. Medellín, Colombia. 119_Piaget, Jean - Seis estudios de Psicología

Villalobos, M. (2016). Secretaria de educación pública universidad pedagógica nacional. Iberoamericano de educación, 2, 47. <http://www.pedagogica.edu.co/>

Yarasca, P. (2015) “Estrategias metodológicas utilizadas para trabajar el área Lógico Matemática con niños de 3 años en dos instituciones de Surquillo y Surco”. [Tesis para optar el Título de Licenciado en Educación con especialidad en Educación Inicial que presenta la bachiller.]. pontificia universidad católica del Perú
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6297/YARASCA_LICETI_PAMELA ESTRATEGIAS_METODOL%C3%93GICAS_L%C3%93GICO_MATEM%C3%81TICA.pdf?sequence=1