

Desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático En Niños y Niñas años través De La
Lúdica

Diana Lizette Martínez Romero

Trabajo Presentado Para Obtener El Título De Especialista En Pedagogía De La Lúdica

Docente

Alejandro Diosa García

Magister En Educación

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad Ciencias Humanas Y Sociales

Septiembre 16 del 2021

Agradecimientos

Este trabajo lo agradezco a Dios por la oportunidad que me brindo para estudiar la especialización que es tan importante para mí avance a nivel profesional , a mi familia padres , esposo e hijo por su apoyo porque siempre me animaron a no desfallecer en alcanzar este nuevo logro, a mis compañeras del Hogar Infantil la Macarena que me ayudaron con sus aportes desde sus reflexiones de su práctica pedagógica , de donde se derivó la gran parte del avance de este proyecto.

Finalmente, a los docentes de la universidad los Libertadores que siempre estuvieron dispuestos colaborar y con cada una de las actividades como los temas vistos en cada clase fueron de gran ayuda en el proyecto.

Diana Lizette Martinez Romero

Resumen

La primera infancia es una etapa fundamental para el aprendizaje de los niños y niñas ,permite incrementar las habilidades , potencialidades en ellos a partir de técnicas de estimulación que hacen más placentero el aprendizaje y construcción de procesos mentales que le permiten a los niños adquirir conocimientos nuevos de su entorno , es por esto que este proyecto busca reconocer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños y niñas a través de una observación minuciosa de la docente , en el desarrollo de las actividades de experimentación , descubrimiento y relación con el entorno que favorezcan los procesos lógicos matemático en niños de dos a cuatro años de edad. la lúdica juega un papel fundamental el desarrollo del pensamiento lógico – matemático en la primera infancia , porque permite que el niño fortalezca su auto confianza, autonomía , además que ayuda a desarrollar principalmente a través de los sentidos una multitud de experiencias que el niño realiza -consciente desde su percepción sensorial- consigo mismo y en relación con los demás y con los objetos del mundo.

En este proceso de abordaje de los contenidos involucran tanto la acción sobre los objetos como en los procesos de pensamiento lógico , critico y reflexivo por medio de juegos que enriquecen la nociones espaciales , concepto número mediciones y reflexión lógica , contando con fundamento pedagógico para la construcción de este pensamiento lógico matemático como son los aportes de jean Piaget , lev Vygotsky y Ausubel entre aspectos teóricos que se tienen en cuenta desde el desarrollo social del niño y niña en la primera infancia .

palabras claves : primera infancia, lúdica , pensamiento lógico matemático , procesos de socialización

Abstract

Early childhood is a fundamental stage for the learning of boys and girls, it allows increasing skills, potentialities in them from stimulation techniques that make learning more pleasant and construction of mental processes that allow children to acquire new knowledge of their environment, that is why this project seeks to recognize the development of logical-mathematical thinking of boys and girls through a meticulous observation of the teacher, in the development of experimentation, discovery and relationship with the environment that favor mathematical logical processes in children between two and four years of age. Playful play plays a fundamental role in the development of logical - mathematical thinking in early childhood, because it allows the child to strengthen their self-confidence, autonomy, and also helps to develop, mainly through the senses, a multitude of experiences that the child performs - conscious from his sensory perception - with himself and in relation to others and to the objects of the world.

In this process of approaching the contents, they involve both the action on the objects and the processes of logical, critical and reflective thought through games that enrich spatial notions, concept of number measurements and logical reflection, with a pedagogical foundation for the construction of this logical mathematical thinking such as the contributions of Jean Piaget, Lev Vygotsky and Ausubel among theoretical aspects that are taken into account from the social development of the boy and girl in early childhood.

keywords: early childhood, playfulness, mathematical logical thinking, socialization processes

Tabla de contenido

	Pág.
1. Punto de partida.....	7
1.1 Planteamiento del problema	7
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 Justificación	10
2. Marco teórico- referencial.....	12
2.1 Antecedentes investigativos	12
2 Marco teórico	14
3. Marco metodológico	22
3.1. Tipo de investigación.....	22
3.2. Enfoque investigativo	22
3.3. Diseño de la investigación.	23
3.4. Técnicas de recolección.....	25
3.6. Los instrumentos de recolección de información	28
5. Conclusiones.....	31

1. Punto de partida

1.1 Planteamiento del problema

La primera infancia es una etapa muy importante en el desarrollo de los niños y niñas es considerada como la etapa de los cimientos en el aprendizaje ,está demostrado que el mayor desarrollo del cerebro ocurre durante los tres primeros años y depende en parte, del entorno en el que el niño crece (Nacional, 2009),de acuerdo con esto los niños desde temprana edad están en constante exploración , manipulación , descubrimiento del entorno a partir de la socialización y vivencias que tienen en su vida diaria ,con experiencias de juego que favorecen en el niño la comprensión de su propio cuerpo , mundo y relación con los demás .

Para las docentes uno de los principales desafíos que deben sortear en el aula es llegar a establecer un aprendizaje significativo en el área de pensamiento lógico matemático , partiendo de juegos de estimulación lúdicos que puedan potenciar y motivar la capacidad de aprender en los niños y niñas, como en su desarrollo de habilidades lógico matemáticas, teniendo en cuenta el ritmo de aprendizaje y asimilación del conocimiento de los niños, por medio actividades lúdicas que ayuden a los niños a trabajar la comprensión de relaciones y nociones espaciales , clasificación , seriación para llegar a establecer conceptos de número, secuencias y causa -efecto ,según la cita Un espacio educativo significativo es un escenario de aprendizaje estructurado, retador y generador de múltiples experiencias para los niños que participan en el. (Nacional, 2009),es aquí donde las agentes educativas con actividades innovadoras posibilitan la adquisición de habilidades a los niños, respondiendo a sus necesidades, acompañándolos , orientándolos como realizando un seguimiento su proceso de construcción de conocimiento del pensamiento lógico matemático.

Asimismo comprender que el desarrollo lógico matemático en la primera infancia no debe ser a través de la memorización porque el niño no sabrá comprender lo que le dicen ni como entenderlo , sino con estimulación desde lo sensorio motriz para fortalecer la inteligencia lógico matemática a través de los sentidos para que el niño vaya comenzando con la formación de los primeros esquemas perceptivos , y motores partiendo de la manipulación de objetos en donde empiezan a agrupar de forma espontánea, según Ausubel ,el aprendizaje se basa en la restructuración activa de los procesos mentales que se suscitan en la estructura cognitiva del ser humano" (Jelly Katherine Lugo Bustillos, 2019) ,teniendo en cuenta los conocimientos previos de saberes ,experiencias que contribuirán a sus procesos de desarrollo y aprendizaje que se van generando de forma gradual ,para que ellos logren actuar con iniciativa, autonomía, regulando sus emociones y lograr que expresen sus sentimientos con libertad, presentando disposición de aprender como a darse cuenta de sus errores y logros para ser autónomos en la toma de sus propias decisiones.

En los diferentes niveles del Hogar Infantil La Macarena, partiendo de la observación y de los diálogos con la agentes educativas, se pudo evidenciar en las actividades para el desarrollo lógico matemático se presentan dificultades en niños en la comprensión de conceptos y asimilación de procesos relacionados a la simbolización , lenguaje y resolución de problemas, de ahí que conocer la dinámica de como los niños y niñas de primera infancia construyen aprendizajes significativos en el área de pensamiento lógico matemático en las aulas pedagógicas , es por esto la necesidad de reconocer los escenarios socializadores , asimismo como las relaciones que los niños construyen poco a poco y van formando sus aprendizajes de conceptos ,como el desarrollo de habilidades y capacidades lógico matemáticas .

Para generar un mejor proceso en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños , las agentes educativa facilita por medio de estrategias pedagógicas con diferentes recursos didácticos y de la vida cotidiana de los niños y niñas ,fortalecer el aprendizaje y desarrollo de habilidades lógico matemáticas , así mismo con ambientes de dialogo en los niños puedan comprender y asimilando los conceptos para un aprendizaje más significativo Para efectos de esta investigación de, se buscará responder al siguiente planteamiento:

1.2 Formulación del problema

¿Cómo se construye el desarrollo pensamiento lógico matemático en niños de primera infancia a partir de actividades y experiencia lúdico pedagógicas ?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Caracterizar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de primera infancia a través de actividades y experiencias lúdico-pedagógicas .

1.3.2 Objetivos específicos

- Reconocer la importancia de la lúdica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primera infancia.
- Identificar los elementos que fortalecen el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños en sus entornos académico y familiar.

- Analizar la estimulación como medio para el desarrollo del pensamiento lógico matemático mediante las estrategias lúdico-pedagógicas.

1.4 Justificación

En el ámbito de desarrollo y aprendizajes de los hogares infantiles que atienden a niños y niñas de primera infancia es importante resaltar las acciones pedagógicas que se realizan en los espacios pedagógicos : una es formar al individuo brindando aproximación a conceptos propios de la edad de desarrollo de los diferentes niveles y la segunda es cumplir una función social que involucre a los niños y niñas como sujetos partícipes dentro de una sociedad con costumbres, normas y actitudes que lo ayuden a desenvolverse en un contexto social, cultural, familiar y personal. (Daros, 2009)

En ese sentido, la presente investigación parte de considerar a la primera infancia como la etapa que comprende el desarrollo de los niños y niñas desde diferentes áreas teniendo en cuenta aspectos , psicológicos, cultural y social , en la primera infancia los niños desarrollan características , construyen vínculos a partir de las relaciones sociales que se dan entre los maestros y estudiantes y entre pares. En esa dinámica, se van desarrollando habilidades y aprendizajes de los conceptos lógico matemáticos que permiten a los niños y niñas expresar sus conocimientos de todo lo que observa en su entorno se debe destacar que los conocimientos en esta área tiene gran valor en el desarrollo humano porque no solo cuenta objetos sino desarrolla la capacidad de razonar y reflexionar sobre cualquier cosa de su interés, que merecen ser analizadas por las docentes , para llegar a identificar elementos que influyen en sus procesos construcción del desarrollo del pensamiento lógico matemático que se deben tenerse en cuenta para futuras intervenciones en el aula.

Es por ello por lo que esta investigación resulta pertinente en un momento donde la sociedad se enfrenta a transformaciones en el desarrollo de aprendizajes más flexibles asimismo dinámicos para los niños y niñas brindando beneficios en la capacidad de entender conceptos y establecer relaciones con objetos de su entorno social ,con una estimulación adecuada en escenarios con estrategias para desarrollar el pensamiento lógico matemático, exigiendo de esta manera que las agentes educativas se capaciten en el dominio de nociones básicas para la enseñanza del pensamiento lógico matemático, diseñado ambientes de aprendizaje pertinentes para potenciar estos aprendizajes para favorece el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática , este trabajo va muy de la mano con los padres de familia como agentes educativas que apoyen el desarrollo de este pensamiento desde temprana edad.

Por consiguiente, los resultados de esta investigación contribuyen a la gestión del conocimiento sobre aspectos que, según la revisión de antecedentes efectuada, han sido poco estudiados, al permitir identificar los rasgos de las actividades que permiten el desarrollo del pensamiento lógico matemático desde actividades lúdicas que establezcan relaciones interpersonales que en el escenario del aula influyen en el desarrollo de las habilidades sociales y matemáticas de los niños.

Así también permite aportar elementos de análisis a las maestras y directivos del Hogar Infantil la Macarena , sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Lo cual puede servir de insumo para planes de intervención o futuros estudios que se hagan considerando los otros hogares infantiles.

2. Marco teórico- referencial

2.1 Antecedentes investigativos

En este capítulo se tendrán en cuenta los antecedentes y referentes teóricos que, por sus hallazgos y aportes, son relevantes para este proyecto de investigación ; enfatizando en sustentos teóricos que contribuyen a conocer la relación existente entre los desarrollos de pensamiento lógico matemático, con actividades de estimulación lúdicas de la inteligencia lógico matemática para el aprendizaje en niños de primera infancia.

Realizar un rastreo de antecedentes de investigación es importante porque por medio de ellos se puede conocer estudios previos que guardan relación con la investigación que se está realizando, de igual modo ayuda al investigador a reconocer y profundizar en el tema de estudio, y a rescatar elementos relevantes para la investigación.

Con relación a las temáticas estudiadas, se han identificado diferentes estudios que aportan elementos de consideración los cuales se describen a continuación:

2.1.1Antecedentes nacionales

- Caracterización de las prácticas de enseñanza en el nivel preescolar (Arbeláez, 2004).Universidad Pontificia Javeriana

Los hallazgos de este estudio, indican que los docentes de la educación inicial deben procurar que los niños y niñas reciban una educación de calidad comenzando por mejorar las prácticas de enseñanza, teniendo en cuenta que se han generado cambios en la educación, por ejemplo el rol del docentes, su didáctica, su pedagogía entre otras; pero esos cambios que se han hecho

hasta el momento no han dado resultados exitosos. Este proyecto destaca la importancia de cada una de las dimensiones que el docente debe tener cuenta a la hora de enseñar algún tema específico. Esta investigación es de gran ayuda para el proyecto que se realizara ya que aporta gran información sobre las prácticas y las dimensiones que los docentes deben tener en cuenta a la hora de ingresar en el aula de clase.

-Desarrollo del pensamiento Matemático en primera Infancia (Diana Santo Colorado,2017).Universidad UNIMINUTO

En la investigación realizada por las estudiantes del programa de pedagogía infantil esencial en los procesos de enseñanza aprendizaje del pensamiento lógico matemático. Las investigadoras ejecutaron estrategias didácticas en donde los niños y niñas logran reconocer algunos conceptos básicos , además se favorece la participación espontánea y con ello su creatividad y entusiasmo. Dentro de las causas que ocasiona la apatía de los hacia esta área se evidencian las prácticas mecánicas y tradicionales de los docentes en la enseñanza y que no tienen significado ni interés para el estudiante, lo cual afecta en gran medida el desarrollo crítico y constructivo del pensamiento lógico matemático, impidiéndole solucionar problemas prácticos de su entorno. A su vez esta situación influye en las relaciones cotidianas de la escuela y la vida en general del niño, en la medida que el estudiante es poco competente para resolver situaciones problémicas sencillas de índole crítico y constructivo, necesarias sociedad actual para poderse relacionar e interactuar con su entorno.

-La Lúdica y el Pensamiento Lógico Matemático Para Niños en Grado Preescolar,(María Inés Aguilar Garzón, Ángela maría Suárez Morales & Luis Antonio Vivas Munar noviembre 2016)Los Libertadores.

La investigación se enfatiza en Potenciar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de grado preescolar de la Institución Educativa Integrado de Soacha, mediante estrategias lúdico-recreativas sus aportes frente a Estimular el pensamiento crítico constructivo en los niños que les permita solucionar problemas de su entorno, además generar en los estudiantes de grado transición el interés por las matemáticas a través de estrategias lúdicas creando ambientes de alegría y bienestar, proporcionando situaciones recreativas, vivenciales productivas y espontaneas que le permitan a los niños establecer relaciones sociales e intercambio de conocimiento. Asimismo, como este desarrollo se puede potenciar en la etapa preescolar fortaleciendo lazos de amistad, ya que constituyen la base para un óptimo desarrollo integral, fortaleciendo vínculos de amistad, adquiriendo confianza, independencia, autorregulación de sus emociones, además permite construir y fortalecer sus procesos de pensamiento y conocimiento. Esta investigación tiene gran relevancia en buscar que los estudiantes, cambie de actitud ante la resolución de problemas lógico-matemáticos, promoviendo aprendizajes significativos que los conecten con su acontecer cotidiano, por último la investigación muestra la necesidad en los docentes se inquieten en producir un cambio en las estrategias metodológicas en la enseñanza de las matemáticas.

Después del análisis de antecedentes los cuales arrojan gran información sobre referentes teóricos , ideas ,libros y artículos , los cuales se pueden tener en cuenta para las orientaciones y cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación , se da inicio al marco teórico

2 Marco teórico

A través de este apartado se hará una revisión de los fundamentos teóricos y ejes temáticos que orientan la investigación, abordando la relación existente entre los desarrollos de pensamiento lógico matemáticos , primera infancia y actividades y experiencias lúdicas .

Desarrollo del pensamiento lógico matemático

Para ello es preciso iniciar que las investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de primera infancia avanzan en cuanto al diseño curricular de las matemáticas en las primeras edades, como en la importancia que los niños adquieran en esta etapa habilidades en su área de pensamiento lógico antes de ingresar una educación formal porque así tienen gran relevancia en su rendimiento escolar a futuro. Tomando como base al psicólogo suizo Jean Piaget, los niños y niñas aprenden el pensamiento lógico matemático al interactuar con los objetos a su alrededor, se debe de buscar actividades de acuerdo con técnicas atractivas para que los niños descubran e interactúen las matemáticas de forma lúdica. (Díaz), para Piaget el desarrollo comienza cuando los niños asimilan cosas de su entorno este proceso se va desarrollando de manera organizada, utilizando las representaciones del entorno social, que le permite el desarrollo de su pensamiento, Piaget también describe tres tipos de conocimiento que permiten el desarrollo lógico matemático en los niños y niñas:

-conocimiento físico : Es el que se va adquiriendo a través de la manipulación de objetos que están a su alrededor y con los que interactúan en el medio, es decir cuando el niño interactúa con los objetos del salón de clase él los puede diferenciar por color, textura o tamaño.

-conocimiento lógico matemático : Es lo que construye el niño en su mente por medio de la relación que realiza con los objetos por medio de una abstracción reflexiva que genera nuevos conocimientos que ya existen en la mente de los niños.

-conocimiento social : el que el niño desarrolla en su relación con otros niños y el adulto.

Teniendo en cuenta estos tres tipos de conocimientos las nociones del pensamiento son cognitivas , afectivas y sociales que hacen posible en conocimiento.

Para ello es preciso mencionar que el ser humano a través de toda la vida experimenta situaciones que implican la interacción con sus semejantes, Ese proceso de socialización primaria que se realiza durante la infancia es algo inevitable a lo cual el individuo no puede resistirse. Va a aprender a andar, la forma de vestirse, los usos sociales, el comportamiento con los objetos, (Juan, 1983) llegando en las primeras etapas de su vida a establecer procesos de socialización en donde constantemente aprende los elementos, características y demás rasgos del entorno en que se desenvuelve. Dichos procesos de socialización son a su vez una construcción gradual de rasgos autoconfianza y seguridad porque se les da estatus a sus descubrimientos de forma espontánea.

Ello implica reconocer que en la construcción de los procesos lógico matemáticos de los niños, que establecen con las personas que están a su alrededor influye considerablemente en el desarrollo de habilidades lógico matemáticas que les facilitarán tanto la interacción con ellos, como la expresión de sus pensamientos y emociones La forma de tratar al niño, la conducta de los adultos hacia él y la conducta que observa entre los adultos, van a tener una gran influencia sobre la vida (Juan, 1983)

El desarrollo del pensamiento matemático también necesita de una estimulación significativa en las conexiones neuronales que cimientan las bases del desarrollo cerebral y del futuro del niño , en la primera infancia son los maestros y padres de familia quienes, por medio de juegos , canciones , amor , lectura , contar números , dibujarlos contribuyen a estimular en

desarrollo cognitivo ,social , afectivo así mismo estimulan en los niños y niñas la inteligencia lógico matemática , para estimular esta inteligencia, es necesario que las niñas y los niños experimenten, clasifiquen y analicen los objetos presentes en el medio que les rodea. Es importante que los y las docentes promuevan el trabajo con los números, para que sus estudiantes noten su existencia y más adelante puedan comprenderlos, (Lizano Paniagua & Umaña Vega, 2008), las interacciones que se dan entre los niños y los adultos en sus vidas se corresponden a las actividades que impulsan su desarrollo temprano, así como condicionan su futuro en valiosas oportunidades en sus capacidades y habilidades de su desarrollo .

Primera Infancia

Continuando con las líneas de investigación, La primera infancia es la etapa de la vida de los niños y niñas que se comprende desde el nacimiento hasta los 5 años. Desde esa perspectiva, es fundamental para el desarrollo de los niños y niñas un lugar donde ellos se sienta cómodo, agradado, reconocido y escuchado, a la vez que se le brinden experiencias enriquecedoras para su vida que fortalezca la adquisición de habilidades que influyen significativamente en su futuro.

Además, que estas experiencias en el niño generen el descubrir talentos, habilidades y destrezas que les permita ser personas felices, para así llegar hacer transformadores de su contexto social. De acuerdo con la ley de primera infancia es fundamental un desarrollo integral ,Entiéndase por desarrollo integral el proceso singular de transformaciones y cambios de tipo cualitativo y cuantitativo mediante el cual el sujeto dispone de sus características, capacidades, cualidades y potencialidades para estructurar progresivamente su identidad y su autonomía. (1804/2016, s.f.),Es importante reconocer como en el contexto del aula en donde sus principales actores son los docentes y los estudiantes, quienes pasan

gran parte de sus vidas en este espacio enriqueciéndose a nivel personal, social y familiar, y en donde cada día se aprenden nuevas cosas que ayudan al desarrollo integral del ser humano. De esta manera, las aulas pedagógicas en primera infancia es un espacio en el cual se aprende a conocer y expresar habilidades, destrezas, y necesidades. Además, es un espacio donde los docentes y estudiantes entretejen unas relaciones y vínculos afectivos, en los cuales se pueden ver diversos comportamientos, pensamientos que favorecen el desarrollo del pensamiento matemático.

La educación inicial es un proceso permanente y continuo de interacciones y relaciones sociales de calidad, pertinentes y oportunas, que posibilitan a los niños potenciar sus capacidades y adquirir competencias en función de un desarrollo pleno como seres humanos y sujetos de derechos. Como tal, requiere un cuidado y acompañamiento apropiado del adulto que favorezca su crecimiento y desarrollo en ambientes de socialización sanos y seguros (educacion, 2009). Dichos vínculos de amistad conceden a los niños experiencias de seguridad, confianza y fortalecen su autoestima. De la misma forma, por medio de las diferentes actividades de estimulación de la inteligencia lógico-matemática crean nuevas experiencias hace que el niño interactúa con su maestro, dándose un proceso de comunicación que le permite desarrollar habilidades socializadoras y afectivas, que favorecen el desarrollo del pensamiento matemático .

lúdica

Es fundamental que exista la interacción del niño con las personas que lo rodean, son fundamentalmente para el desarrollo integral de los niños y están igualmente influenciadas por diferentes factores que tienen que ver tanto con el contexto, como con las particularidades de cada uno de los sujetos que participan en ellas, bien sea los docentes, los estudiantes, la familia o demás miembros de la comunidad educativa.

En ese marco de relaciones interpersonales, son relevantes para este estudio las relaciones maestro-estudiante y estudiante-estudiante, al considerarlas como fundamentales en la construcción de los procesos de socialización del niño. En cuanto a la relación maestro – estudiante, esta termina siendo el resultado de una interacción que puede estar mediada por diferentes emociones como son la empatía o apatía hacia los diferentes actividades de desarrollo que se le presentan en el aula en donde los niños pasan de ser pasivos a activos . Estas posibilidades dependen en gran medida de la cercanía que logre darse entre el docente y el estudiante, ya que “sin la presencia de esta subvariable, la interacción entre docente y estudiante estaría mediada por el miedo, imposición y estrés escolar, situaciones que al no ser detectadas oportunamente por el docente, se convierten en generadoras de un ambiente de conflicto” (Benavides & Guerrero, 2013, p.3)

Es por ello que el rol del docente en la construcción de esta relación es muy importante ya que termina siendo un mediador no solamente del aprendizaje, sino también de la cultura social e institucional; facilitando con ello la aprehensión en los estudiantes de habilidades sociales (Vygotsky citado por Pinto, 2012). Desde esa perspectiva, el docente tiene un rol fundamental en el afianzamiento y dinamismo de la relación con sus estudiantes, teniendo efectos en el aprendizaje y capacidad de socialización de los mismos y esto implica ir más allá de la concepción del docente como gestor de conocimiento, otorgándole la capacidad de influir en el desarrollo de aspectos tan importantes como las habilidades sociales y de desarrollo integral del niño.

Sobre esto, son apropiadas las palabras de Freire (1997) al indicar que Ser "enseñante" significa enseñar. Pero, enseñar, no es transferir conocimiento, es ayudar a construirlos, no sólo a nivel conceptual, sino también a nivel procesual y actitudinal. Por eso, enseñar

involucra las tres dimensiones de la educación crítica que un proceso de formación docente ha de considerar. (p 86)

Siguiendo esa línea, Pianta (1999) se refirió a esta relación a partir de varios elementos, entre ellos los hallazgos de otros autores sobre el tema, encontrando que

[...] las orientaciones conductuales de los niños se relacionan con la calidad de la relación profesor-estudiante en kínder de la siguiente manera: los comportamientos antisocial y asocial o "moverse en contra y mover-se lejos de" se asocian con altos niveles de conflicto y dependencia y poca cercanía en la relación, mientras que el comportamiento pro social o "moverse hacia" se asocia con relaciones cercanas y poco conflictivas (p. 69).

Lo anterior permite identificar una conexión entre el tipo de relación que se construye entre el maestro y el estudiante, con la capacidad de este último para relacionarse con otras personas y por lo tanto, con su desarrollo social.

También cabe destacar que las relaciones que posibilita la escuela entre iguales, es decir la relación estudiante- estudiante, “van a ir siendo cada vez más necesarias ya que van a facilitar la interiorización de normas y valores sociales, la adquisición de nuevos aprendizajes, la promoción de los comportamientos prosociales, la construcción de la propia personalidad” (Hidalgo, Sánchez & Lorence, 2008, p.93). Es decir que llega a tener efectos que así como la relación maestro-estudiante, inciden en el aprendizaje y desenvolvimiento del educando.

Este tipo de relación es en cierta forma más evidenciable, dado que es posible identificar su desarrollo a partir de actividades como el juego en los descansos, la participación de los niños en trabajos grupales, la creación de grupos al interior del aula que se dan por el auto reconocimiento entre los niños, como también por lazos de amistad y afectividad que se van

desarrollando. Así también, llegan a presentarse situaciones de conflicto donde puede darse una diferencia de intereses que conduce a un ambiente menos armonioso entre los estudiantes. Sin embargo, los conflictos hacen parte del curso natural de las relaciones y aportan igualmente al desarrollo de las habilidades sociales de los niños (Lera, 2003).

Este tipo de relación, también advierte sobre la importancia de profundizar en el conocimiento de sus implicaciones y alcances, que van mucho más allá de los resultados de aprendizaje.

3. Marco metodológico

En esta parte del documento se presentan los aspectos metodológicos que han permitido alcanzar los objetivos propuestos. Para ello, se describen las características de la investigación realizada teniendo en cuenta los elementos del método científico que son aplicables a la investigación educativa, y en donde herramientas como la investigación cualitativa y la etnografía son de gran importancia.

3.1. Tipo de investigación.

Esta investigación es cualitativa responden al propósito del estudio ya que con esta se busca comprender cómo la realidad social de los niños y niñas en desarrollo del pensamiento matemático y las relaciones interpersonales que allí se dan, influyen en el desarrollo de las habilidades lógico matemáticas de los niños; sin recurrir a métodos cuantitativos o estadísticos. Así también porque parte de analizar la cotidianidad de esas interacciones a través del conocimiento de las percepciones de las docentes y los estudiantes.

3.2. Enfoque investigativo

Para esta investigación se tuvo en cuenta los lineamientos del enfoque histórico institucional, Dicho enfoque orientó esta investigación al permitir la interpretación del fenómeno estudiado a partir de quienes participan en el, como fueron las docentes que se encuentran a cargo de los grupos de párvulos , caminadores , prejardín y jardín, los estudiantes y la investigadora . Así también porque se pudo llevar a cabo en el contexto que se dan las relaciones que era importante analizar el desarrollo del pensamiento matemático.

3.3. Diseño de la investigación.

Esta investigación se basó en el diseño cualitativo y contempló cuatro etapas para su desarrollo, sin desconocer que en su ejecución llegaron a presentarse variaciones que son consecuencia del proceso mismo, pues es bien sabido que el diseño cualitativo puede cambiar en la medida que se van presentando descubrimientos o situaciones emergentes (Cifuentes, 2011). Las cuatro etapas fueron:

-Etapa 1. Consistió en identificar el problema de investigación y las posibilidades de acercamiento con grupos que pudieran aportar a la gestión del conocimiento sobre las relaciones interpersonales (maestro –estudiante y entre estudiantes) en el escenario de influencia en la construcción de los procesos de socialización del niño para favorecer su desarrollo del pensamiento matemático. Posteriormente se identificaron ejes temáticos clave a ser desarrollados a partir de las experiencias de los actores mencionados.

-Etapa 2. Recolección de información. Para esta etapa se tuvo en cuenta la aplicación de tres técnicas de recolección: la entrevista, la observación participante y grupo focal. Al respecto es conveniente precisar en qué consiste cada una de ellas para llegar a comprender su uso en este estudio.

-Etapa 3. Consolidación de la información. En esta etapa fueron sistematizados los resultados de la entrevista, de la observación participante y de los grupos focales. Teniendo para cada técnica, instrumentos de sistematización que se describen en el apartado de instrumentos de recolección de información.

-Etapa 4. Análisis de resultados. Para esta etapa la información obtenida se organiza en: categorías, subcategorías, tendencias y testimonios. Cada pregunta de las entrevistas responde a una categoría de análisis.

3.4. Técnicas de recolección

La observación participante. Mediante esta técnica hay una interacción constante con la población que es sujeta a estudio, en este caso, corresponde a los niños y maestros de los grados e institución ya mencionados. Es importante agregar que según Berreman, citado por De Tezanos (1981), la observación participante

(...) se refiere a la práctica de vivir con los grupos de personas que se estudian, yendo a conocer su lenguaje y sus formas de vida a través de una interacción intensa y continua en la vida cotidiana. Esto significa conversar con la gente, trabajar con ella... estar presente en tantas situaciones como sea posible, aprendiendo a conocerlos en tantas situaciones y formas como se pueda (...) (p.7)

Es por ello que, la observación participante es aplicada en este estudio para examinar la dinámica relacional entre los niños y sus maestros, entre ellos y sus compañeros de clase, siendo una observación que involucra tanto el aula como otros espacios que se dan en la escuela, tales como: la entrada y salida de clases, las reuniones escolares, los eventos académicos, entre otros.

La entrevista. Puede definirse como una herramienta de recolección de datos, en la cual se establece una comunicación directa con una persona o grupo con el fin de obtener información importante para el desarrollo y solución de un problema determinado. Adicional a esto, según Bonilla & Rodríguez (1997) la entrevista es “una conversación o un intercambio verbal cara a cara, que tiene como propósito conocer en detalle lo que piensa o siente una persona con respecto a un tema o situación particular” (p.93).

Consecuentemente, para que esa fluidez al desarrollar la entrevista pueda darse, es necesario tener en cuenta que al diseñar la entrevista o su guion, se requiere tener en cuenta una serie de características que debe cumplir tanto el entrevistador, como la modalidad de entrevista a aplicar. Estas características son las que dan lugar a los tipos de entrevista cualitativa pudiendo ser una entrevista informal, estructurada o estandarizada (Bonilla & Rodríguez, 1997).

En ese orden de ideas, para esta investigación se tuvo en cuenta la entrevista estandarizada, al diseñar un guion cuya estructura responde a las categorías y subcategorías mencionadas en el marco teórico, así también al tener en cuenta que según lo recomendado por Bonilla & Rodríguez (1997), este tipo de entrevista es óptimo cuando hay más de una persona responsable de recolectar la información, tal es el caso del grupo a cargo del presente estudio. Con su aplicación se quiso conocer a partir de la experiencia y opiniones de las docentes, el reconocimiento del, el tipo de relaciones que normalmente se presentan en el aula cuando los niños están trabajando actividades de pensamiento matemático, los métodos utilizados por las docentes para contribuir al desarrollo de las habilidades lógico matemáticas de los niños.

Grupos focales. Es otra técnica de la investigación cualitativa por la cual también se puede obtener información importante y valiosa para el desarrollo de la temática propuesta, en donde se tiene en cuenta los diferentes puntos de vista, sentimientos, actitudes y reacciones de los participantes del grupo. Esta técnica se desarrolla entre un grupo pequeño de personas en donde a partir de una serie de preguntas sobre un tema específico se comienza a interactuar, escuchar e interpretar la información. (Escobar & Bonilla, s.f.)

El éxito de este tipo de herramientas depende mucho del moderador, quien es el que dirige y lleva el hilo conductor del tema central del grupo, es el encargado de generar el diálogo y

la participación activa del participante, no permitiendo que el grupo focal pase a hacer debate. Para la realización de este instrumento debe tener en cuenta, la población a trabajar, tema y el tipo de preguntas a realizar, el lugar y el objetivo por el cual se realiza el grupo focal. (Escobar & Bonilla, s.f.)

Es así como para este caso, se conformarán los grupos focales con los niños y niñas de los diferentes niveles de las salas pedagógicas del Hogar Infantil La Macarena , con el propósito de conocer sus comportamientos dentro y fuera del aula, las relaciones con su maestro, sentimientos que le genera el entorno y finalmente conocer algo del entorno familiar del niño que promueven el desarrollo lógico matemático de los niños .

Así también se tendrán en cuenta las pautas logísticas indicadas por Escobar & Bonilla (s.f) en cuanto al número de integrantes que debe tener cada grupo focal, la orientación y preparación que debe tener cada moderador, la aplicación de las entrevistas y la sistematización de los resultados.

3.5.Población de muestra

El proyecto se desarrolla en el Hogar Infantil la Macarena de la ciudad de Bogotá , ubicado en la localidad los mártires la cual cuenta con 90 estudiantes ofrecen la modalidad de atención integral a la primera infancia en los niveles de caminadores, párvulos , prejardín , jardín , tomándose de muestra grupos de 10 niños y niñas de los diferentes niveles cuyas edades oscilan entre 18 meses a 4 años de edad ,residentes en su mayoría en la zona urbana .

3.6. Los instrumentos de recolección de información

Para recolectar la información necesaria, se diseñó un guion de entrevista con el propósito de ser aplicado a los docentes y está compuesto por 10 preguntas orientadoras del tipo abiertas. Cada una de estas preguntas está asociada a categorías de análisis, subcategorías y tendencias, tal como se explicó en el apartado anterior.

Dicho instrumento, se estructuró de la siguiente manera:

GUION A. ENTREVISTA PARA DOCENTES

Grupo en que labora: caminadores ____ párvulos ____ Pre-Jardín ____ Jardín ____

Tiempo que lleva ejerciendo la docencia _____

1. Para usted ¿Qué es el desarrollo lógico matemático ?
2. ¿Cuáles pueden ser los escenarios en donde los niños inician y afianzan sus relaciones interpersonales?
3. ¿Qué métodos y recursos utiliza en su proceso de enseñanza en el área de pensamiento lógico matemático ?
4. ¿Considera que esos métodos ayudan a construir o afianzar relaciones entre usted y los niños? ¿Por qué?
5. ¿A qué situaciones se enfrenta constantemente en el aula, de conflicto, de armonía, etc.?
6. ¿Cuáles son las dificultades que se presentan en el grupo en las actividades de desarrollo lógico matemático?
7. ¿Qué métodos utiliza para ayudar a desarrollar las habilidades de pensamiento lógico matemático de los niños?
8. ¿Cuál cree que pueda ser la importancia de las relaciones que construye con sus estudiantes, para el desarrollo de las habilidades matemáticas de los niños?

El correspondiente análisis de los datos obtenidos se realizó a partir de la siguiente mat

En cuanto al instrumento para sistematizar la información de la observación participante, se diseñó la siguiente matriz.

	SITUACIÓN	INSTRUMENTOS	TEORÍA	CATEGORIA DE ANÁLISIS
		Diario de campo #		
		Diario de campo #		
		Diario de campo #		
		Diario de campo #		

Finalmente, para la recolección de información a partir de los grupos focales, se diseñó el siguiente instrumento y la respectiva matriz de sistematización:

GUION B. ENTREVISTA PARA ESTUDIANTES

1. ¿Te gusta venir a la escuela? ¿Por qué?
2. ¿Cuál es tu lugar favorito para jugar en la escuela?
3. Si necesitas ayuda en la escuela ¿A quién se la pides?
4. Si la maestra te regaña ¿Qué sientes o qué haces?
5. Cuando la maestra dedica tiempo para explicar las actividades
6. ¿Has tenido problemas con alguno de tus compañeros? ¿Qué ha pasado?
7. ¿Has ayudado a tus compañeros a hacer algo? ¿Qué cosas?
8. Cuéntanos sobre los amigos que tienes en el aula y juegas
9. ¿Qué es lo que más te gusta de tus amigos de la escuela?

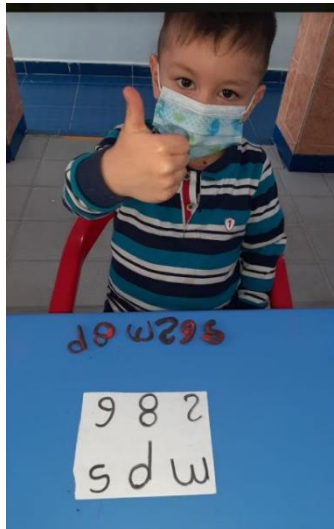
4.Estrategia de Intervención

En este proyecto de investigación se realizó una bitácora de actividades en donde se trabajaron los diferentes conceptos lógico-matemáticos que provocaron en los niños y niñas procesos propios del pensamiento con juegos tradicionales “bolos, pirinola, enriquecidos para la obtención, retención y comparación de puntajes, formas, formación de equipos establecimientos de turnos, en donde los niños aprendieron la construcción de normas

-juegos de desplazamiento o sobre el espacio usando dados con pauta convencional, seguir e interpretar y dar instrucciones.

-Juegos de construcción, con bloques lógicos, rompecabezas, tangram, la reconstrucción de imágenes, reconocer ejes coordenados propios y del objeto.

Búsqueda del equilibrio, juegos de forma y de tamaño



5. Conclusiones

Según los hallazgos de este estudio, los niños y niñas de los diferentes niveles del hogar del Infantil la Macarena, se presentan varias situaciones de aprendizaje en las actividades de pensamiento lógico matemático que están demandando un esfuerzo adicional para las docentes en sus estrategias para favorecer el aprendizaje de los niños y niñas.

Estas situaciones de necesidad de proponer estrategias de intervención que permitan articular los esfuerzos institucionales con un enfoque social y vinculante para las familias; pues si bien podría favorecer considerablemente los procesos de socialización y desarrollo lógico matemático de los niños, ya que así su adaptación a escenarios donde debe compartir e interactuar con niños que son diferentes a él, sería más llevadera.

Desde la relación estudiante- estudiante se pudo reconocer la existencia de valores y vínculos como la amistad, siendo ampliamente reconocido por los estudiantes como una motivación para asistir al jardín y para ayudar a sus compañeros en diferentes situaciones de resolución de problemas o realizar preguntas que sus docentes le responderán de una manera afectiva fortaleciendo su proceso de aprendizaje.

.

