

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA SUPERAR LAS
DIFICULTADES DE COMPRENSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO
MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO DE TRANSICIÓN DEL
INSTITUTO EDUCATIVO EL SEMBRADOR, CARTAGENA DE INDIAS**

Autoras:

KATRYN CUISMAN SARABIA

MAYLIN MARTINEZ MIRANDA

NELLILE SAN MARTIN ÁLVAREZ

BLEDIS SAN MARTIN ÁLVAREZ

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA EN CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD DEL
TOLIMA**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL

CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.

SEPTIEMBRE DE 2017

**DESARROLLO DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA SUPERAR LAS
DIFICULTADES DE COMPRENSIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO
MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO DE TRANSICIÓN DEL
INSTITUTO EDUCATIVO EL SEMBRADOR, CARTAGENA DE INDIAS**

Autoras:

KATRYN CUISMAN SARABIA

MAYLIN MARTINEZ MIRANDA

NELLILE SAN MARTIN ÁLVAREZ

BLEDIS SAN MARTIN ÁLVAREZ

Trabajo presentado como requisito para optar el título de:

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA INFANTIL

Asesor: ALCIDES MENDOZA

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA EN CONVENIO CON LA UNIVERSIDAD DEL
TOLIMA**

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL

CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.

SEPTIEMBRE DE 2017

AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradecemos al Dios Todopoderoso por darnos la oportunidad en su infinita misericordia de llegar hasta este punto de nuestras vidas en el que podemos dar un paso mas adelante por nuestra superación personal.

A nuestras familias por apoyarnos en todo momento para continuar en este camino, por su ayuda y animo constantes dia a dia para conseguir llegar al éxito de nuestra carrera profesional.

Gracias a cada docente que estuvo comprometido con su papel de orientador, brindándonos sus experiencias y conocimientos que en cada encuentro fueron de gran ayuda y valor para conseguir llegar al final de esta etapa.

Gracias a nuestro asesor, Alcides Mendoza por brindarnos su mano amiga y sus conocimientos muy necesarios en el proceso de estructuracion de este logro, por orientar cada idea que plasmamos, por ser paciente y sincero en cada momento que nos ofreció su mano como guía de este proyecto.

A nuestras compañeras de lucha, esas que siempre estuvieron para despejar dudas, para aconsejar y ayudar cuando mas se necesitaba. A nuestros amigos que siempre dieron voz de aliento para no desfallecer en ningun momento por mas fuerte que fuera la prueba.

También extendemos este agradecimiento al Instituto Educativo el Sembrador por darnos la oportunidad de poder presentar esta propuesta educativa a esta comunidad estudiantil puesto que ha sido enriquecedor la labor realizada en ese lugar.

A todos, infinitas gracias por impulsarnos a concluir esta fase en nuestras vidas, gracias por su apoyo constante. Porque este es solo un paso mas en el largo camino que aún tenemos por recorrer y que con esmero seguiremos avanzando en el siguiente peldaño que nos espera.

Gracias.

DEDICATORIA

Dedicamos este logro con todo el amor y con un gesto de agradecimiento a Dios por ser quien nos ha dado las fuerzas para llegar hasta el final de este proceso.

A nuestros familiares, quienes nos han animado y apoyado desde el inicio de este camino hasta ahora que hemos finalizado con éxito.

También dedicamos este logro a nuestros amigos que se mostraron incondicionales cada vez que era necesaria su ayuda en el día a día de este camino los cuales de ante mano estuvieron allí orientándonos en el trabajo realizar.

A cada uno de los maestros que nos alentaron a seguir adelante y que nos condujeron por el camino correcto y llegar al éxito en la investigación puesto que nos animaban a continuar con este arduo trabajo lo cual es solo un paso para seguir alcanzando otras metas y a todas las personas que aportaron su energía positiva en esta gran labor.

TABLA DE CONTENIDO

Índice de anexos	8
Índice de gráficas	9
Resumen	10
Abstract	11
Título	12
Introducción	12
1. Planteamiento del problema	13
1.1. Formulación del problema	15
2. Objetivos	15
2.1. Objetivo General	15
2.2. Objetivos Específicos	15
3. Hipótesis	16
4. Justificación	17
5. Diseño Metodológico	19
6. Marco Referencial	23
6.1. Marco Legal	23
6.2. Contexto Psicológico	26
6.3. Contexto pedagógico	27
6.4. Antecedentes	28
6.5. Referentes teóricos	29

7. Propuesta pedagógica	35
8. Resultados y análisis	39
9. Conclusiones	40
10. Recomendaciones	41
Bibliografía	43
Anexos	45

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1: ESTACION #1 DESAFIO MATEMATICO	45
ANEXO N°2: ESTACIÓN #2 DESAFIO MATEMATICO	49
ANEXO N°3: ESTACIÓN #3 DESAFIO MATEMATICO	51
ANEXO N°4: JUEGO LUDICO # 1	53
ANEXO N°5: JUEGO LUDICO # 2	54
ANEXO N°6: ACTIVIDAD EVALUATIVA DE SUMAS Y RESTAS DE UNA CIFRA..	57
ANEXO N°7: ACTIVIDAD EVALUATIVA DE NOCION ENCIMA-DEBAJO	58
ANEXO N°8: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCION CERCA - LEJOS	59
ANEXO N°9: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCIÓN DERECHA – IZQUIERDA	60
ANEXO N°10: ACTIVIDAD EVALUATIVA REPRESENTACION DE NUMEROS	61
ANEXO N°11: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCION GRANDE - PEQUEÑO	62
ANEXO N°12: ACTIVIDAD EVALUATIVA - CONTEO	63
ANEXO N°13: ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA	65

INDICE DE GRAFICAS

GRÁFICA N° 1: RESULTADOS – PREGUNTA 1, ENCUESTA	68
GRÁFICA N° 2: RESULTADOS – PREGUNTA 2, ENCUESTA	69
GRÁFICA N° 3: RESULTADOS – PREGUNTA 3, ENCUESTA	70
GRÁFICA N° 4: RESULTADOS – PREGUNTA 4, ENCUESTA	71
GRÁFICA N° 18: RESULTADOS – PREGUNTA 5, ENCUESTA	72
GRÁFICA N° 19: RESULTADOS – PREGUNTA 6, ENCUESTA	73
GRÁFICA N° 20: RESULTADOS – PREGUNTA 7, ENCUESTA	74
GRÁFICA N° 21: RESULTADOS – PREGUNTA 8, ENCUESTA	75

RESUMEN

Esta investigación, titulada “Desarrollo de estrategias pedagógicas para superar las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición del Instituto Educativo El Sembrador, Cartagena De Indias” se basa en superar las deficiencias de comprensión de conceptos matemáticos específicamente en ocho estudiantes, incluyendo la participación de sus padres, a los que se les implementó una encuesta de la cual se obtiene un referente a seguir en cuanto al compromiso que ellos tienen en el proceso de aprendizaje de sus hijos. Se trabajó de la mano con la maestra del grado transición y contando con permisos respectivos para intervenir a través de la aplicación de actividades lúdicas, dinámicas, con los movimientos del cuerpo, usando materiales próximos a la realidad del contexto en que viven estos niños, involucrando también a los demás estudiantes del grado como parte importante de las actividades ya que el medio interviene en gran manera en el desarrollo integral del niño. Esta investigación tiene un impacto muy bien aceptado entre estudiantes y padres ya que los resultados que se esperan conseguir son de gran beneficio en el desarrollo del pensamiento de los estudiantes para enfrentar las situaciones problemas posibles dentro y fuera del aula. Despertando también el interés y compromiso de los padres involucrados ya que con su ayuda se logra conseguir buenos resultados en el aprendizaje de los niños y niñas del plantel.

ABSTRACT

This research, entitled "Development of pedagogical strategies to overcome the difficulties of understanding the mathematical logical thinking of boys and girls in the transitional grade of the Educational Institute El Sembrador, Cartagena de Indias" is based on overcoming the deficiencies of understanding mathematical concepts specifically in eight students, including the participation of their parents, who were implemented a survey that gives a referent to follow the commitment they have in the process of learning their children. They worked hand in hand with the teacher of the transition grade and had respective permissions to intervene through the application of playful activities, dynamic, with the movements of the body, using materials close to the reality of the context in which these children live, involving also to the other students of the degree as an important part of the activities since the medium intervenes in great way in the integral development of the child. This research has a very well accepted impact among students and parents since the expected results are of great benefit in the development of students' thinking to face the possible problems situations inside and outside the classroom. Awakening also the interest and commitment of the parents involved and with their help is achieved to achieve good results in the learning of the children of the campus.

Keywords: strategies, comprehension, mathematical logical thinking, number, basic notions.

TITULO

Desarrollo de estrategias pedagógicas para superar las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición del instituto educativo el sembrador, Cartagena de Indias

INTRODUCCION

El ser humano vive en una constante formación desde que nace y sobre todo en las primeras etapas de su vida, por ello es de mucha importancia el medio donde se desenvuelve ya que todo esto repercutirá de manera positiva o negativa en sus acciones, ahora bien el pensamiento lógico matemático es uno de los ejes de formación de estudio del ser humano pues constituye uno de los pilares del ámbito cognitivo de los seres humanos.

Las matemáticas en la escuela tienen un papel esencialmente instrumental, que por una parte se refleja en el desarrollo de habilidades y destrezas para resolver problemas de la vida práctica, para usar ágilmente el lenguaje simbólico, los procedimientos y algoritmos y, por otra, en el desarrollo del pensamiento lógico-formal.

En los lineamientos curriculares de las matemáticas se contemplan cinco procesos para su cumplimiento que nos dicen que se deben formular y resolver problemas; modelar procesos y fenómenos de la realidad; comunicar; razonar, formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos.

Por otra parte el MEN tiene un enfoque en cuanto a estas indicaciones didácticas de las matemáticas el cual está orientado a la conceptualización por parte de los estudiantes, a la comprensión de sus posibilidades y al desarrollo de competencias que les permitan afrontar los

retos actuales como son la complejidad de la vida y del trabajo, por ello de acuerdo a estos planteamientos, los estudiantes deben ir apropiándose de estos conceptos por medio de las actividades académicas que realizan durante su formación.

Esta propuesta investigativa pretende contribuir al mejoramiento y desarrollo de cada uno de los estudiantes del grado de transición del Instituto Educativo el Sembrador los cuales han venido presentando deficiencia en esta área; con el fin de entender qué es la matemática, cómo se enseña, permitiendo fortalecer esos procesos de pensamiento lógico matemático fundamentales para el desarrollo integral de los niños y niñas a tan temprana edad.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Partiendo de la observación directa se ha evidenciado que hay algunos estudiantes del grado de transición del Instituto Educativo el Sembrador que presentan dificultad para desarrollar nociones tales como seriación, clasificación y comparación para simbolizar y representar el numero; es decir no han llegado a entender el concepto de numero, igualmente conteos puesto que las nociones básicas son asimiladas en un ritmo muy lento.

Comparando los indicadores de logros del grado con el proceso en el que se encuentran los estudiantes, las falencias si se presentan, los niños están a menores pasos de lo que se espera según el MEN, cuando se evalúan los temas dados durante las clases.

Por otra parte no identifican claramente las características de un conjunto, también al realizar sumas sencillas colocan más del resultado esperado en esta operación; las nociones básicas son asimiladas en un ritmo muy lento.

Ahora bien cuando se evalúan los temas dados durante las clases, algunos estudiantes al no tener conocimientos y razonamiento de los números no logran avanzar en las actividades complementarias de acuerdo al desarrollo curricular en la dimensión cognitiva que se mencionan anteriormente, a causa de esto necesitan constantemente el acompañamiento de la maestra. Dentro de estos, una aproximación de cinco niños han venido presentando esta dificultad.

Al momento de evaluar las lecciones dadas, los estudiantes no alcanzas los logros trazados, luego de la explicación y socialización, realización de actividades, no presentan un avance satisfactorio y viendo como los demás estudiantes si logran estos objetivos.

Por ello es necesario analizar el problema, acertar en lo que está causando esta situación y encontrar las causas para tender a tiempo la problemática disminuyéndola de moda que se le brinde a los niños y niñas las bases necesarias en su próxima etapa escolar. Contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico-matemático que bien es cierto, permite la resolución de problema no sol en el aula sino también en la vida cotidiana.

1.1.FORMULACION DEL PROBLEMA

Mediante la implementación de estrategias de aprendizaje se superan las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición del Instituto Educativo El Sembrador, Cartagena de Indias, ¿Por qué?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Aplicar estrategias pedagógicas para superar las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición del Instituto Educativo El Sembrador, Cartagena de Indias.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar los factores por los cuales los niños y niñas presentan dificultades para comprender el pensamiento lógico matemático.
- Diseñar estrategias pedagógicas que apunten al estímulo positivo del rendimiento de los estudiantes.
- Implementar estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje significativo para atender las dificultades de comprensión y asimilación presentes en el aula en el área de matemáticas.

- Evaluar los resultados de la aplicación de las estrategias pedagógicas basadas en el aprendizaje significativo en el rendimiento de los estudiantes del grado transición a través de evaluaciones escritas de acuerdo a los temas trabajados en la propuesta pedagógica.

3. HIPOTESIS

A través del diagnóstico e implementación de las estrategias pedagógicas para superar las dificultades de comprensión y asimilación del pensamiento lógico matemático del grado transición se pretende lograr que estos niños y niñas logren superar estas dificultades de comprensión lo cual se desea reflejar evidenciado cada uno de los resultados positivos que estos niños y niñas logran a través de las diferentes actividades realizadas, pruebas, orales, individuales, lúdicas, implementada por estos maestros encargados.

Por otra parte se lograra evidenciar que no todos los niños y niñas que manifiestan esta dificultad de comprensión alcanzaran los logros que es lo que se quiere por ello se necesitará de otras ayudas alternas puesto que muchos de ellos no se encontraran motivados por ello es necesario incentivarles.

4. JUSTIFICACION

La ejercitación del pensamiento lógico matemático se empieza desde la primera infancia, dando así las primeras bases para los procesos mentales más complejos ya que es importante que los niños y niñas construyan por sí mismo los conceptos básicos a lo largo en sus primeros años de vida, Por tal razón si el niño no tiene los conocimientos necesarios para enfrentar y dar solución a lo que se le presente en su momento, presentará dificultad en un futuro y más porque el grado al que se enfrentaran más adelante las exigencias serán mayores.

Esta propuesta de investigación tiene como objeto de estudio analizar el aprendizaje de los niños y niñas grado de transición del Instituto Educativo el Sembrador puesto que presentan dificultad desarrollar nociones de seriación, asimilación, acomodación clasificación y comparación de lo numérico igualmente conteos puesto que las nociones básicas son asimiladas en un ritmo muy lento; por ello este análisis surge a partir de la información recogida a través de la observación directa en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje de algunos conceptos pre matemáticos los cuales toman como base la practica que es fundamental y luego se sigue en la teoría, es decir primero se representa por medio de objetos, imágenes puesto que para los niños y niñas a su temprana edad es importante las representaciones simbólicas para una mejor asimilación de los conocimientos que se les está impartiendo los cuales si se tiene en cuenta desde esta perspectiva los niños y niñas podrán construir por sí mismo procesos de pensamiento lógico.

Por esa razón este análisis investigativo pretende generar cambios primeramente en los niños y niñas puesto que ellos puedan construir por sí mismo los conceptos matemáticos básicos de

acuerdo a sus estructuras utilizando los diversos conocimientos que han adquirido a lo largo de sus primeros años de vida también involucrando los otros grados de la institución en los cuales hayan niños y niñas que estén manifestando dificultad en esta área permitiendo así detectar las dificultades para una atención temprana.

De igual manera que la institución pueda estar en la capacidad de atender esta problemática y si es necesario incluir a estos niños y niñas en estas actividades los cuales no se sientan aislados en su proceso de enseñanza y aprendizaje y del mismo modo que los docentes estén capacitados para enfrentar cualquiera situación que se le presente en el aula de clases teniendo en cuenta las capacidades de cada niño y niña en el cual implementen estrategias didácticas en esta área que favorezcan y enriquezcan el aprendizaje en los niños y niñas logrando en ellos resultados positivos del mismo modo que se enamoren y se diviertan al momento de ponerla en práctica.

Por ello es necesario analizar el problema, acertar en lo que está causando esta situación y encontrar las causas para atender a tiempo la problemática, disminuyéndola de modo que se le brinde a los niños y niñas las bases necesarias en su próxima etapa escolar y de esta manera contribuyendo al desarrollo del pensamiento lógico-matemático que bien es cierto, permite la resolución de problema no solo en el aula sino también en la vida cotidiana.

5. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE INVESTIGACION Y METODOLOGIA

Por esa razón se trabaja la investigación cualitativa con carácter descriptivo. Taylor y Bogdan (1988: 20) consideran, en un sentido amplio que la investigación cualitativa es “aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable”. También se ve a las personas, los escenarios o los grupos son considerados como un todo, todas las perspectivas son valiosas, este tipo de investigación es un arte.

Además, se implementa desde la metodología de investigación acción participación que expuesta por (Orlando Fals Borda 1983: 2). , es de gran importancia ya que investigaciones transforman la relación entre el investigador y su investigado, esto permite que se construya un mejor conocimiento por lo que todos hacen parte de la construcción de este y todos se involucran desde sus aportes. Desde la IAP se transforma tanto al sujeto de investigación como su propia realidad, a esta investigación se le llama la pedagogía transformadora. Es por medio de esta que se quiere intervenir por medio de este proyecto para lograr transformar tanto la condición inicial de los niños del grado transición como su realidad dentro y fuera de la escuela. La IAP considera que la relación sujeto-objeto no es aceptable, tanto investigadores como investigados son sujetos de investigación, la relación no es jerárquica. Los investigadores se involucran en el contexto en que se desarrollan los niños para poderlos entender más claramente, lograr encontrar las causas y soluciones a la realidad presente en el aula. Es en la práctica de donde se deriva el conocimiento necesario para transformar la sociedad. Aún más: que así mismo en este paso y de ese sentir de la

praxis, también se deriva un saber y un conocimiento científico. (Fals Borda: 1983: 2). Es desde actividades prácticas que desde esta propuesta pretender dar luces a lo que muestran los estudiantes sujetos de estudio, estrategias que permitan la participación directa de ellos para lograr los objetivos propuestos.

POBLACION

Este proyecto se llevará a cabo en el Instituto Educativo el Sembrador el cual se encuentra ubicado en el barrio el Líbano calle 3ra N 31b55, es un colegio de carácter privado, con jornada mañana y tarde, los grados que ofrece este instituto inician desde jardín hasta el grado quinto de primaria.

Este análisis se realizó con 24 estudiantes del grado de transición dentro de ellos hay 13 niños y 11 niñas, quienes oscilan entre las edades de 5 a 6 años los cuales son el objeto de estudio de esta investigación.

Estos niños y niñas suelen realizar sus actividades académicas por si solo mientras que otros dentro un número de 8 estudiantes necesitan constantemente la ayuda de la maestra.

La población en la que se está realizando esta investigación se encuentra en el estrato uno a cusa de esto estos niños y niñas cuentan con bajos recursos económicos por lo cual el 70% de los padres de los estudiantes poseen un empleo fijo con un salario básico mientras que el otro 30% se dedican a oficios varios puesto que es la labor que les permite ayudar para el sustento diario.

En cuanto al entorno familiar los niños y niñas que conforman este grado el 80% de ellos conviven con mamá y papá, mientras que el 20% solo conviven con mamá y otros familiares

cercanos a ellos los cuales en su mayoría también están pendientes por el bienestar de estos niños y niñas.

INSTRUMENTOS (FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS) Y

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- . Fase diagnóstica

En el Instituto Educativo El Sembrador, específicamente en el grado transición , se hizo uso de la observación como primera instancia la cual nos permite hacer un diagnóstico de aquellos niños y niñas que presentaron dificultad para comprender temáticas referentes al pensamiento lógico matemático. Este diagnóstico se detalla en los diarios de campo diligenciados durante el proceso de prácticas investigativas.

También se hizo necesario el uso de parceladores de clases y los observadores del alumno para ir registrando los diferentes avances de los niños y niñas, estos facilitados por la maestra del grado.

- Fase de diseño

Este proyecto se realiza con la colaboración de la maestra de grado transición quien además es integrante del grupo de investigación. Se parte a partir de las investigaciones en las que se basa el proyecto para fundamentar lo que se quiere hacer y lograr. Partiendo desde la teoría del desarrollo del Jean Piaget, pasando por la teoría del constructivismo social de Lev Vigotsky siguiendo por los apuntes de Cruz & Cartaya quienes se basan en la importancia de las nociones básicas en el desarrollo del pensamiento de los niños desde los primeros años de vida. Se realiza una guía básica de estrategias que apuntan a la comprensión del pensamiento lógico matemático teniendo como base para estas estrategias, actividades que manejen ejes lúdicos y dinámicos que

atraigan la atención de los estudiantes. Esta guía se propone para así potenciar los conocimientos impartidos en las clases de matemáticas cada semana, para afianzar la comprensión del concepto de número, la secuencia, representación por medio de objetos, la comprensión de nociones básicas en la edad preescolar y asimilación de operaciones básicas como son sumas y restas de una cifra.

- Fase de intervención

Para esto fue necesario contar con permisos de la administración del colegio. También se necesitó material de apoyo como elementos de recreación (conos, cuerdas, aros), regleta, elemento didáctico (juego para representar cantidades), fichas con números y signos), tapitas de gaseosa, guías de trabajo, cartulinas, marcadores, pintura, cartones (anexos). Todos estos nos guiarán y nos servirán de apoyo en las diferentes actividades con los niños y niñas apoyando la propuesta de investigación.

Es necesario la aplicación de una encuesta con los diferentes padres de familia para conocer qué tanto es el compromiso para con sus niños y niñas en este proceso de aprendizaje. Para esto es necesario el uso de las encuestas impresas que se entregaron a los padres de los niños de este grado.

Las actividades se realizaron días miércoles por lo que este día, de acuerdo al horario de clases, se prestaba por cuestiones de tiempo para implementar las actividades sin que se cruzaran con otras actividades.

- Fase de evaluación de resultados

Los resultados arrojados luego de la intervención se recopilaron por medio de la aplicación de evaluaciones escritas en que los estudiantes manifestaron su interés por lo que se les preguntaba

o pedía realizar ya que se sentían listos para responder acertadamente. Demostraron total entusiasmo tanto en las actividades lúdicas por lo que estas llamaron su atención, como en las actividades evaluativas ya que el proceso les había permitido estar más avanzados en el conocimiento de las temáticas trabajadas; sin embargo algunos estudiantes se confundían a la hora de realizar dichas actividades a la hora de representar las nociones derecha – izquierda, grande – pequeño a causa de esto se hizo en varias ocasiones de intervenir y aclarar dudas por ello se hizo necesario en varias ocasiones intervenir.

Tanto los padres como los estudiantes expresaron su conformidad con lo que se realizó por medio de la implementación de esta guía. A medida que se realizaban las actividades, se recopilaban los informes que arrojaban, la aceptación por parte de los niños.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. Marco Legal

La educación es un proceso de formación personal, cultural, social e integral en el cual todos los seres humanos tienen derechos y deberes. Partiendo del artículo 67 de la Constitución Política de Colombia, donde se define la educación por niveles (preescolar, básica primaria, secundaria) capacitar al ser humano en su desarrollo de habilidades es un papel que concierne a todos: estado, familia, escuela, etc. Todos y cada uno de los trece fines que se exponen en la Ley General de la Educación nos llevan a la posibilidad de crear un mejor país para las generaciones

futuras. En el artículo 5 de la Ley 115/94, ítems 3 y 9 nos cita la importancia del desarrollo del pensamiento lógico y crítico ya que estos sirven al ser humano en todos los ámbitos de su vida.

Las capacidades críticas, reflexivas, analíticas se fundamentan inicialmente en las primeras edades y es en las escuelas donde se pueden potenciar estas y además, desarrollar habilidades que le serán de gran utilidad en la resolución de problemas tanto en los inicios de la etapa escolar como en el transcurrir de su vida. También son importantes para la construcción de sus conocimientos en lo educativo y en cada una de las áreas de la vida.

En segundo lugar teniendo en cuenta la ley general de educación, es importante crear un ambiente ameno en los estudiantes con el fin de brindarles una buena enseñanza en la formación de las matemáticas, y darles la oportunidad de poder crear, proponer, explicar, cuestionar, comparar, con el objetivo que puedan aprender más de lo que saben y sean personas seguras y autónomas.

Es importante resaltar el Art. 15, el significado de la educación preescolar, donde se le ofrece al niño una enseñanza donde pueda tener un buen desarrollo integral en los aspectos biológicos, cognoscitivos, psicomotriz, socio-afectivo y espiritual a través de experiencias pedagógicas y recreativas.

Otro aspecto importante para tener en cuenta son las dimensiones de desarrollo de los niños ya que se trabaja de una u otra manera de forma conjunta.

El Art. 16 hace mención sobre los objetivos del preescolar y resaltamos la importancia de ello porque el niño puede crecer en un ambiente armónico, donde pueda manejar fácilmente la motricidad, el aprestamiento y la motivación para la lecto-escritura y la solución de problemas que implica relaciones y operaciones, matemáticas.

El maestro debe tener en cuenta y aprender un adecuado manejo de las acciones pedagógicas donde pueda él mismo construir un aprendizaje de lo concreto a lo abstracto facilitando al estudiante un aprendizaje que le deja conocimiento permanente para su diario vivir.

En cuanto a los lineamientos curriculares del preescolar; el trabajo del docente es muy relevante para el desarrollo del niño en cuanto a su aprendizaje. Es necesario que el niño sea capaz de enfrentarse a diferentes situaciones y problemas en lo cual aprenda a resolverlos.

También es necesario que aprendan el trabajo en equipo donde se vean involucrados en una misma tarea y aprendan a convivir mediante el respeto y la tolerancia.

El intercambio de ideas es muy eficaz para su aprendizaje, aun con elementos del medio, la interacción con sus compañeros y profesores pueden llegar a tener una buena enseñanza.

La educación preescolar le brinda al niño la oportunidad de poner en función su creatividad y tenga un espacio donde las capacidades y curiosidades se desarrollen de manera creativa, despertando el interés y el amor a las matemáticas donde puedan ellos observar, descubrir, clasificar lo que hayan aprendido.

A lo que respecta al decreto 2247 se considera que “el estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación de los niños de manera obligatoria en la edad de los cinco y 15 años, según el inciso tercero del Artículo 67 de la constitución nacional.

El Art. 11 promueve la participación a la realización de trabajos en grupo mediante la lúdica donde tengan espacios al intercambio de experiencias, aportes, conocimientos e ideales por parte de los educandos, docentes y familias. El juego se considera muy importante para el aprendizaje de los niños ya que se encuentran consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrollando

iniciativas propias, compartiendo sus intereses, abriendo caminos a las habilidades y a una comunicación satisfactoria.

Es muy relevante que el docente desarrolle proyectos lúdicos pedagógicos que promuevan actividades teniendo en cuenta las distintas dimensiones del desarrollo de los niños

6.2. Marco Psicológico

Los estudiantes del Instituto Educativo el Sembrador del grado de transición oscilan entre las edades de 5 a 6 años de edad con un total de 24 estudiantes se puede resaltar a nivel general que el grupo mantiene una buena relación entre sí, los niños y niñas suelen tener apego en uno al otro manifestado a través de los diferentes grupos que conforman ellos mismos de acuerdo a sus gustos y preferencia así mismo se complementan entre sí, suelen ser en su gran mayoría participativos, alegres, comparten los unos a los otros etc.

Sin embargo hay algunos niños que suelen tener un comportamiento de irrespeto para con sus propios compañeros de clases, fomentando en ocasiones discordias entre sí, como peleas leves, mala comunicación entre ellos, las cuales suelen ser obstáculos en la relación para con los demás compañeros etc, también hay preferencias entre ellos mismos en los momentos de formar sus grupos a la hora de realizar actividades en conjunto, ellos mismos hacen exclusión seleccionando a aquellos compañeros con los cuales tienen más afinidad; sin embargo acatan ordenes al momento que la maestra u otros maestros les hacen el llamado de atención.

En cuanto al rendimiento académico según Pizarro (1985), señala que es la forma de medir las capacidades correspondientes en lo que una persona ha aprendido.

Por otra parte es un grupo donde académicamente la mayoría de ellos logran asimilar estas nociones mencionadas anteriormente sin ninguna dificultad , suelen ser niños y niñas que participan, preguntan de aquello que no entienden, utilizan mucho su imaginación, otros suelen ser un poco tímidos y prefieren no participar en clase.

Mientras que otros presentan dificultad para comprender estas nociones dadas como se mencionadas en las redacciones anteriores puesto que la maestra realiza actividades alternas para seguir enriqueciendo el aprendizaje de estos estudiantes que presentan dificultad para entender lo que se le enseña.

6.3. Contexto Pedagógico

El Instituto Educativo el Sembrador desde sus primero grados que son el preescolar hasta la educación básica primaria maneja un modelo pedagógico en base a una pedagogía activa, puesto que orienta y hace coherente en el quehacer educativo siendo útil en cada maestro en el cual garantiza elevar significativamente el esfuerzo y los propósitos del aprendizaje en una tarea común y fundamentalmente construida.

En cuanto a la misión en la cual se proyecta el Instituto Educativo el Sembrador va enfatizado en el compromiso de la formación integral, en que los estudiantes aprendan a ser, hacer, convivir, saber y saber hacer dentro de las exigencias académicas siendo personas competitivas

De igual manera la visión va enfatizada en ser una institución reconocida en toda su formación académica con un modelo pedagógico integral y ante todo flexible, lo cual permita la integración de nuevo miembros a esta comunidad educativa; del mismo modo uno de los

objetivos claves de esta institución es formar personas competitivas en la sociedad, permitiendo así logros positivos en el cual el estudiante pueda sea un agente productivo y se participe en la sociedad en la que se encuentra, de acuerdo a las exigencias.

6.4. Antecedentes

Desde esta propuesta pedagógica se pretende superar las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición por ello se dan a conocer estos proyectos de investigación que se aproximan a nuestra propuesta los cuales nos han servido de guía para esta propuesta.

- ✓ Elementos problemáticos en el proceso de enseñanza de las matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa Pedro Vicente Abadía. Este proyecto se enfatizó en el desarrollo de habilidades para el pensamiento lógico matemático en los niños de Palmira valle.
- ✓ Una aventura por las matemáticas estrategias pedagógicas - didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3- 4años, del hogar campanitas del municipio de Caldas.
- ✓ Propuesta didáctica para el desarrollo del Pensamiento Lógico Matemático en estudiantes de 5 años del Colegio Bilingüe Real Americano; esta es una propuesta didáctica dirigida a docentes de la Educación Preescolar, que permita desarrollar dicho pensamiento a través de nociones como: clasificación, seriación y la identificación de atributos.

- ✓ Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar María Eugenia Gómez Naranjo; tiene como objetivo determinar estudiar la didáctica de la matemática iniciando desde la educación inicial, con el objetivo de desarrollar herramientas didácticas dirigidas a los docentes de educación inicial.

- ✓ Desarrollo de las competencias matemáticas de los niños del grado primero del C.E. R de la vereda El Salto del Municipio de El Peñol- Antioquia (Colombia 2014)
Esta intervención se planteó con el objetivo de desarrollar estrategias por medio de una pedagogía activa la cual guiara al estudiante amar las matemáticas desde una perspectiva diferente.

6.5. Referentes Teóricos.

En esta investigación indagaremos primeramente los conceptos de comprensión, estrategias pedagógicas y pensamiento lógico matemático puesto que son las categorías centrales de esta investigación; por lo tanto es necesario darle significado a lo que se desea trabajar para poder entender la temática a desarrollar. En primera instancia al hablar de comprensión se logra entender a simple vista que es la aptitud para alcanzar el entendimiento de las cosas lo cual se da paso a paso donde primero se identifica la información y luego se procesa para llevarlo a la acción a lo anterior para trabajar la comprensión con los niños hay que señalar ante todo la importancia que los niños interpretan problemas de acuerdo con los saberes y conceptualizaciones con que cuentan; así de esta manera pueden interpretar de manera distinta

un mismo problema; es decir, según Max Weber (1864- 1920) se puede dar distintos significados a lo que ven, escuchan, y con base a esto va construyendo distintas soluciones por ello este autor define este concepto como un procedimiento intuitivo que se ve reflejado por medio de la interpretación de igual manera se convierte en una actividad intelectual para conocer el significado de las acciones.

De igual manera Jerome Bruner (1998) hace alusión a este concepto en que los seres humanos biológicamente a través de las representaciones adquieren más disposición para construir significado de lo que ven, escuchan y de esta manera se construye se procesa la información, así mismo señala que el aprendizaje exige la competencia de quien de quien aprende para que de esta manera se lleve a cabo la socialización.

En segunda instancia las estrategias pedagógicas es otra categoría que también desarrollaremos en este proyecto; por ello según el aporte de Díaz-Barriga y Hernández (2001:140) definen las estrategias como aquello que hace posible el logro de un objetivo.

Así mismo son aquellos pasos o herramientas claves en las cuales el maestro se apoya con el fin de desarrollar actividades de aprendizaje para con los estudiantes, los cuales va implementando paso a paso dentro y fuera del aula de clase encaminadas hacia un fin determinado y de esta manera permitiendo construir conocimientos de una forma creativa.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, la implantación de estas estrategias pedagógicas permite a los niños y niñas a comprender más aquel conocimiento que están adquiriendo a lo largo de su proceso de enseñanza y aprendizaje el cual se les brinda de cierto punto de vista.

Estas estrategias pedagógicas se van a trabajar de acuerdo a las necesidades primordiales de las cuales carecen los niños de este grado, encaminadas en su mayoría a superar las estas

dificultades que estos niños presentan por ello se enlaza el conocimiento previo de los niños con el nuevo conocimiento; igual mente se tomara en cuenta el ritmo de aprendizaje de estos niños y niñas apoyándose ayudas didácticas.

El proyecto “QUÉDATE” plantea que “las estrategias son formas de crear espacios para la enseñanza y el aprendizaje, suministrados en momentos determinados de la practica, donde las situaciones didácticas enfatizan acciones particulares al enfoque de cada asignatura;...”¹. La implementación de estrategias se deben hacer luego de identificar el momento pedagógico en el cual se necesite apoyo que a su vez motive al estudiante a seguir con el proceso educativo. Estas estrategias son tanto para identificar las dificultades como para intervenir en la solución de tales dificultades. Las estrategias pedagógicas deben estar encaminadas al logro de los objetivos trazados en el proceso de enseñanza/aprendizaje y de esta manera evaluar la pertinencia y aceptación que tienen luego de ser implementadas.

Por otra parte, partiendo desde el concepto de pensamiento lógico matemático se abarcan varios personajes que dieron grandes puntos como bases para lograr ubicar esta investigación en la realidad.

Jean Piaget, (1968) “Teoría del número”, señala que es una estructura mental que construye cada niño mediante una aptitud natural para pensar, en vez de aprenderla del entorno. Esto nos lleva a pensar, que por ejemplo, no hace falta enseñar la adición a los niños y niñas del primer nivel y que es más importante proporcionarles oportunidades que les haga utilizar el razonamiento numérico.

¹ Proyecto “QUÉDATE”. Estrategias y metodologías pedagógicas. Ministerio de Educación Nacional, Universidad Francisco de Paula Santander. San José de Cúcuta. 2012.

Piaget, desde su teoría del desarrollo evolutivo del niño, señala la etapa pre operacional como la que se desarrolla de los 2 a 7 años de vida, edad entre la que se encuentran los niños observados. Esta etapa es característica por el inicio del pensamiento lógico y por ende no hay una completa coordinación en los pensamientos del niño. Las acciones del niño son hechas de manera simbólica ya que expresa lo que ve. Piaget (1972:73) De igual manera Piaget afirma que la interacción social es indispensable para que el niño desarrolle la lógica. El clima y la situación que crea el maestro son cruciales para el desarrollo del conocimiento lógico matemático. Dado que este es construido por el niño mediante la abstracción reflexiva; del mismo modo explica cada etapa del desarrollo por la que atraviesan los niños durante su crecimiento y como esta le va dando forma lógica a la estructura mental de cada uno de ellos. Los niños empiezan a reflejar manifestaciones del pensamiento, un pensamiento lógico concreto y singular. Los niños logran comparar y agrupar objetos homogéneos y ubicarlos en categorías y clases, le es posible la clasificación, la generalización y asimilación de conceptos, estas, manifestaciones del desarrollo lógico-matemático.

Lev Vigotsky desde la teoría del constructivismo social apunta que el conocimiento es adquirido desde la interacción del sujeto y el medio, esto no es solo físico sino que es entendido como algo social y cultural. Un aporte significativo de él es que el funcionamiento de los procesos cognitivos, más importantes es el que desarrollan todos los procesos psicológicos superiores (comunicación, lenguaje, razonamiento etc.) se adquieren primero en un contexto social y luego se internalizan, producto del uso de un determinado comportamiento cognitivo cuando el niño empieza a interiorizar, un proceso interpersonal se transforma en otro intrapersonal, por lo tanto en la construcción del pensamiento, una función aparece dos veces; primero a nivel social

(interpersonal) luego a nivel personal (intrapersonal). Estos procesos se aplican en cualquier situación que realice el sujeto.

La atención, la memoria, la formulación de conceptos son primero un fenómeno social y después se transforma en una habilidad individual. Para Vygotsky a mayor interacción social, mayor conocimiento, más posibilidades de actuar y mayores funciones mentales, más potentes

Las habilidades cognitivas:

1. Los niños son más comprensibles cuando se analizan, se estudian sus orígenes y sus transformaciones
2. Están mediadas por la palabra, el lenguaje y el discurso como formas de representaciones de ideas y conceptos, de comunicaciones. También como herramientas psicológicas para la transformación de la actividad mental.
3. Tienen su origen en las relaciones sociales y están inmersas en una transformación cultural.

Cruz & Cartaya (2004) apuntan que los primeros seis años de vida son importantes para el desarrollo integral de los niños y niñas, en este periodo se forman las bases para conformar su personalidad. En esta edad es muy importante intervenir por medio de la educación para lograr este desarrollo, y es que es la edad precisa por lo perceptivos que son los niños y niñas, la condición de su sistema nervioso los hacen muy sensibles a influencias externas. Cruz & Cartaya se centran en la educación intelectual de los niños y niñas hasta los seis años; se plantea el conocimiento del mundo de los objetos y sus relaciones, la lengua materna, el conocimiento del mundo natural y social y las nociones elementales de matemáticas como áreas del desarrollo de esta educación. El porqué de las nociones elementales de matemáticas en la edad preescolar, es el nombre de su libro y tiene como objetivo analizar los aspectos que contempla el desarrollo de

las nociones elementales de matemáticas en la edad preescolar, sus contenidos, el trabajo con conjuntos, con magnitudes y solución de problemas sencillos.

También señalan que las nociones elementales de matemáticas son importantes ya que ayudan a preparar a los niños para conocimientos que llevan consigo más complejidad sobre relaciones cualitativas de los objetos entre otros aspectos. Desde las matemáticas se preparan a los niños para enfrentarse al mundo que los rodea.

Constance Kamii en su libro “El número en la educación preescolar” propone principios para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico-matemático. Todos estos apuntan a la importancia de animar al niño a enamorarse de las matemáticas, entusiasmarse por aprender y adquirir conocimientos útiles en su vida. Animar al niño a pensar en los números, que intercambien ideas con sus semejantes, crear espacios de reflexión de lo adquirido, crear situaciones problemas para desarrollar sus habilidades de razonamiento. Es necesario que al niño se le introduzca en situaciones en las que se planteen interrogantes de cómo enfrentarlas y darle soluciones.

Por su parte, Casasbuenas & Cifuentes desde su aporte: “El pensamiento numérico, el conteo y la apropiación de un sistema de numeración”, detallan que el pensamiento numérico es un saber hacer que ordena y transforma la realidad. Los niños desde temprana edad tienen intuiciones acerca de lo numérico elaboradas a través de las relaciones con su entorno con los diálogos con adultos, juegos, en la información que reciben por medios externos. Los niños son capaces de distinguir las grafías que sirven para contar de aquellas que sirven para leer aunque no las sepan codificar. También afirman, citado textualmente, que para favorecer la comprensión de los estudiantes en la construcción de los sistemas de numeración es importante la medicación de

representaciones figuradas como objetos concretos, dibujos y materiales estructurados que permiten la visualización tanto de la base como el principio del valor posicional.

Howard Gardner (1943) en su aporte a la educación sostienen que toda persona puede aprender en todos los momentos de su vida, siempre apelando a distintas modalidades de aprendizaje; por ello se debe enseñar a través de propuestas que no solo se enfaticen en la expresión oral y la memorización, sino también por medio de otras alternativas y /o recursos diferentes encaminadas a que los niños y niñas puedan comprender lo que se le está explicando, puesto que son los mismos niños y niñas que tienen la capacidad de resolver situaciones problemas ya antes mencionado de acuerdo a sus habilidades por esa razón ha surgue la pregunta mediante que estrategias pedagógicas superan las dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del grado de transición.

7. PROPUESTA PEDAGOGICA

Partiendo del análisis de los indicadores de logros planteados por el MEN para el grado transición y observando que al tiempo transcurrido al momento de la investigación, los estudiantes presentan deficiencias para la asimilación de conceptos matemáticos para su edad. Esta propuesta pedagógica es una guía básica para implementar estrategias que permitan superar dificultades de comprensión del pensamiento lógico matemático de los niños del grado transición del Instituto Educativo El Sembrador.

Partiendo de la metodología constructivista en el que el niño es capaz de modelar su conocimiento y que además es influenciado por el medio que lo rodea para así comprender con mayor claridad lo que está recibiendo pero de la mano de las actividades lúdicas en las que ellos

dejen en libertad su comportamiento activo propio de la edad interactuando con los demás niños que participan a su alrededor.

Para implementar esta propuesta se parte de ciertos puntos que se deben tener en cuenta para así llevarla a cabo. Observar la disposición de los estudiantes ante las actividades que se les explican con anterioridad. Estimular a los estudiantes para que quieran participar. Explicar los pasos a seguir en cada actividad que se vaya a realizar. También es importante que se cuente con ayuda de quienes puedan orientar en la implementación de las actividades expuestas mas adelante.

Los temas que se abordan en esta propuesta y que son los puntos por potenciar en el proceso de aprendizaje del pensamiento lógico matemático son:

- Nociones básicas de ubicación en el espacio; cerca – lejos, encima - debajo, derecha – izquierda, grande – pequeño.
- Concepto de numero: secuencia, representacion del numero.
- Operaciones básicas: sumas y restas de una cifra.

Tabla 1. Cronograma de actividades.

<i>Actividad</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Responsables</i>	<i>Fecha</i>
<i>Desafío matemático</i>	<i>Contribuir a la imaginación y creatividad para</i>	<i>Katryn Cuisman S Maylin Martinez M Nellile San Martin A</i>	<i>23 de Agosto de 2017</i>

	<i>resolver problemas.</i>	<i>Bledis San Martin A</i>	
<i>Juego lúdico</i>	<i>Estimular el razonamiento inductivo y deductivo por medio del movimiento del cuerpo.</i>	<i>Katryn Cuisman S Maylin Martinez M Nellile San Martin A Bledis San Martin A</i>	<i>6 de septiembre de 2017</i>
<i>Evaluación escrita</i>	<i>Evaluar de forma escrita los conocimientos reforzados y adquiridos a través de la implementación las actividades antes mencionadas.</i>	<i>Katryn Cuisman S Maylin Martinez M Nellile San Martin A Bledis San Martin A</i>	<i>14, 15, 18, 20 de septiembre de 2017</i>

DESAFIO MATEMATICO

Descripción:

La actividad consta de 3 estaciones en las que los estudiantes deben realizar un reto específicamente detallado y explicado. Se inicia desde la salida pasando por cada estación hasta llegar a la meta y obtener un premio. En la estación #1, el reto se trata de organizar la regleta en orden ascendente y descendente. Cuando se completa la acción, se pasa a la estación #2 en la que se debe representar la escala numérica del 1 al 9 con tapas de gaseosas. Al finalizar este reto, se continúa a la estación #3 en la que se deben realizar las operaciones matemáticas de una cifra (sumas y restas) usando tapas de gaseosa y fichas que contienen los números y los signos. Las operaciones están representadas con las tapas y aquí los estudiantes deben ubicar los números que corresponden a las cantidades expresadas. Al completar estos tres retos, el estudiante pasa esta el punto final del desafío y así consigue un premio por haber logrado los objetivos. Cabe resaltar que en cada estación hay quien guía a los estudiantes a realizar los retos hasta llegar al final.

JUEGO LUDICO

Descripción:

Actividad implementada en clases de educación física integrando la dimensión cognitiva con la corporal. Esta actividad se realiza con el fin estimular el razonamiento inductivo y deductivo por medio del movimiento del cuerpo. Se inicia organizando a los estudiantes en 3 hileras ubicados en el punto de salida. Se les indica los diferentes ejercicios que realizarán saliendo desde el punto de partida hasta llegar al final de la pista y volver al punto de partida. En esta actividad se trabaja comprensión y asimilación de nociones básicas a través de los movimientos del cuerpo (estiramientos, saltos, carreras, rondas).

EVALUACION ESCRITA

Descripción:

La evaluación es la última fase en la cual los estudiantes resolverán de forma escrita cada una de las actividades realizadas anteriormente con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos y de esta manera valorar el avance y los resultados del proceso a partir de estas evidencias.

8. RESULTADOS Y ANALISIS

Desafío matemático: como punto a favor en esta actividad se tiene el hecho de que el proceso es de forma divertida y dinámica para llamar la atención de los sujetos de estudio. Los niños que participan en esta actividad son 8, quienes presentan dificultades ya mencionadas con anterioridad en este proyecto. Durante las estaciones por las que debían pasar los niños, ellos se dedicaron a lo que les correspondía realizar. El grado de dificultad más alto se presentó al momento de organizar una mini regleta en orden ascendente y descendente. Aquí se notó que los niños no lograban organizar correctamente o en su defecto, tardaban mucho tiempo en acomodar todas las piezas. Al pasar a la estación de representación de números, fue muy simple para ellos hacerlo, se evidenció más familiarización con los números y como se muestran estos con objetos (cantidad). A continuación en la estación de sumas y restas, los niños lograron representar en cantidades las cifras que se les presentaron y también resolvieron las operaciones tanto en número como con objetos.

Juego lúdico: al momento de la implementación de esta actividad se observó que los estudiantes se sintieron animados a participar de ella, estuvieron atentos a las indicaciones que se les daban. Al trabajar las nociones referentes a ubicación en el espacio (derecha – izquierda, arriba – abajo, cerca – lejos, subir – bajar) se notó que estos conceptos fueron comprendidos con facilidad dado

que se fueron trabajando de mano de la maestra y que por medio de esta intervención, se afianzan los conocimientos impartidos de nociones básicas. La manifestación de la comprensión de las nociones dieron con naturalidad a través de la expresión corporal, que es parte fundamental de la actividad descrita.

- Al momento de aplicar las evaluaciones escritas los estudiantes manifestaron haber asimilado los conocimientos impartidos en la fase de intervención de este proyecto sin embargo hubieron algunos que solían tener confusión a la hora de representar las nociones derecha – izquierda, grande – pequeño a causa de esto se hizo en varias ocasiones de intervenir y aclarar dudas.

9. CONCLUSIONES

A través de la ejercitación del pensamiento lógico matemático a temprana edad, se busca que los niños y niñas, puedan lograr interpretar y comprender la realidad que ellos mismos visualizan, palpan y realizan por si solos desde lo mas básico a lo mas complejo, por ello, es muy importante que estos niños vayan construyendo conceptos básicos de acuerdo a sus estructuras cognitivas puesto que serán las primeras bases fundamentales para el comienzo de un largo camino el cual se va construyendo por etapas a medida que este vaya teniendo experiencias con el medio que lo rodea, de esta manera el podrá comparar, clasificar, en las diferentes situaciones en las que se vea involucrado.

Con este proyecto logramos que los niños y niñas del grado de transición del Instituto Educativo el Sembrador, afiancen sus habilidades del pensamiento lógico matemático a través de la implementación de estrategias como, (desafío matemático, juegos lúdicos, evaluaciones escritas)

logrando así un mejor aprendizaje por medio de estas estrategias realizadas captando aún más la atención de los niños, haciendo de las actividades algo más lúdico y significativo para su aprendizaje y de esta manera promoviendo a que se apropien del conocimiento, exploren todas sus posibilidades y vean el área de matemáticas con amor para que empiecen este largo camino de su aprendizaje.

10. RECOMENDACIONES

Con la implantación de esta propuesta pedagógica se requiere un mayor compromiso y responsabilidad de parte no solo de la institución sino también de los padres de familia y todos aquellos que hacen parte de la formación académica de estos niños y niñas puesto que la educación es integral lo cual la institución debe apoyarse

- Como en primera instancia se debe acudir a la investigación puesto que para garantizar una educación de calidad e integral se debe indagar para la construcción de conocimientos nuevos que otorgan grandes beneficios en la comprensión de todas aquellas situaciones que se presentan e incluso en el aula de clases y de esta manera se evidenciara como se esta haciendo el trabajo para con los niños y niñas de la institución.
- En segundo lugar se requiere el desarrollo de programas de capacitación para con los docentes y administrativos que hacen parte de la institución, con el fin de atender la problemática que esta impidiendo el avance en la formación académica de estos niños y niñas en lo que concurren el area de mateamaticas.
- Se debe crear un comité de evaluacion el cual como primera instancia detecte a aquellos estudiantes que presenten dificultad en esta area ya antes mencionada luego de

esto realizar el estudio de casos, se procederá a diseñar y desarrollar estrategias encaminadas al mejoramiento del desempeño académico de estos.

- Es fundamental que la institución pueda contar con otras entidades como universidades las cuales pudan brindar la orientación necesaria para esta clase de dificultades para con los estudiantes desarrollando proyectos viables que favorezcan la solución de estos problemas ya antes mencionados.
- Por último también se hace necesario establecer mucho más el vínculo con los padres de familia puesto que también ellos hacen parte del proceso de formación de sus niños por ello el acompañamiento debe ser vital y de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, Alejandro, “Apuntes alrededor de la educación preescolar en zonas rurales”, ponencia presentada al Foro sobre Educación Rural, Corferias, 1998

CASASBUENAS, Cecilia y CIFUENTES, Virginia. “El pensamiento numérico, el conteo y la apropiación de un sistema de numeración”

CRUZ RUIZ, Elena & CARTAYA GRECIET, Lourdes (2004)

GOMEZ NARANJO. M. A. 2012. Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial – nivel preescolar. León. Universidad De León.

LARIOS B. y RODRIGUEZ E. (2006). Teoría del aprendizaje.

MEN. Estándares para la excelencia en la educación. Estándares curriculares para las áreas de matemáticas, lengua castellana y ciencias naturales y educación ambiental para la educación preescolar, básica y media. Ministerio de Educación Nacional. Colombia.

Proyecto “QUÉDATE”. Estrategias y metodologías pedagógicas. Ministerio de Educación Nacional, Universidad Francisco de Paula Santander. 2012

RUESGA RAMOS, María P. Educación del razonamiento lógico-matemático en educación infantil. Universidad de Barcelona. España.

TAMAYO Y TAMAYO, M. (1994). Diccionario de la investigación científica. México: Limosa.

TOBÓN ORTIZ, Natalia. 2012. Una aventura por las matemáticas. Estrategias pedagógicas-didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3- 4 años, del hogar campanitas. Corporación Universitaria Lasallista. Caldas.

TOBÓN, S. (2004). Formación basada en competencias. Colombia: Ltda.

VILLANUEVA GARCÍA, M. (2009). ¿Cómo enseñar Matemáticas? Innovación y experiencias educativas

VILLAROEL J. D. (2009) Origen y desarrollo del pensamiento numérico.

VOGLIOTTI, A. Y MACCHIAROLA, V. (1998). Una propuesta de formación docente desde la pedagogía de la autonomía.

ZAVROTSKY, A. (1993). Apuntes Históricos sobre la Enseñanza de la Matemática en Venezuela.

ANEXOS

ANEXO N° 1: ESTACION #1 DESAFIO MATEMATICO

OBJETIVO: lograr que los estudiantes aprendan a seguir la secuencia del orden que se les pide de acuerdo al tamaño de los objetos

Organizar la regleta en orden ascendente y descendente.

TEMATICA: Clasificación y seriación









ANEXO N° 2: ESTACIÓN #2 DESAFIO MATEMATICO

OBJETIVO: Potenciar los conocimientos impartidos por medio de las actividades en el aula a través de la enumeración y representación de números del 1 al 9.

TEMATICA: secuencia numerica

Colocar las tapas de acuerdo a la cantidad que expresan los respectivos números.





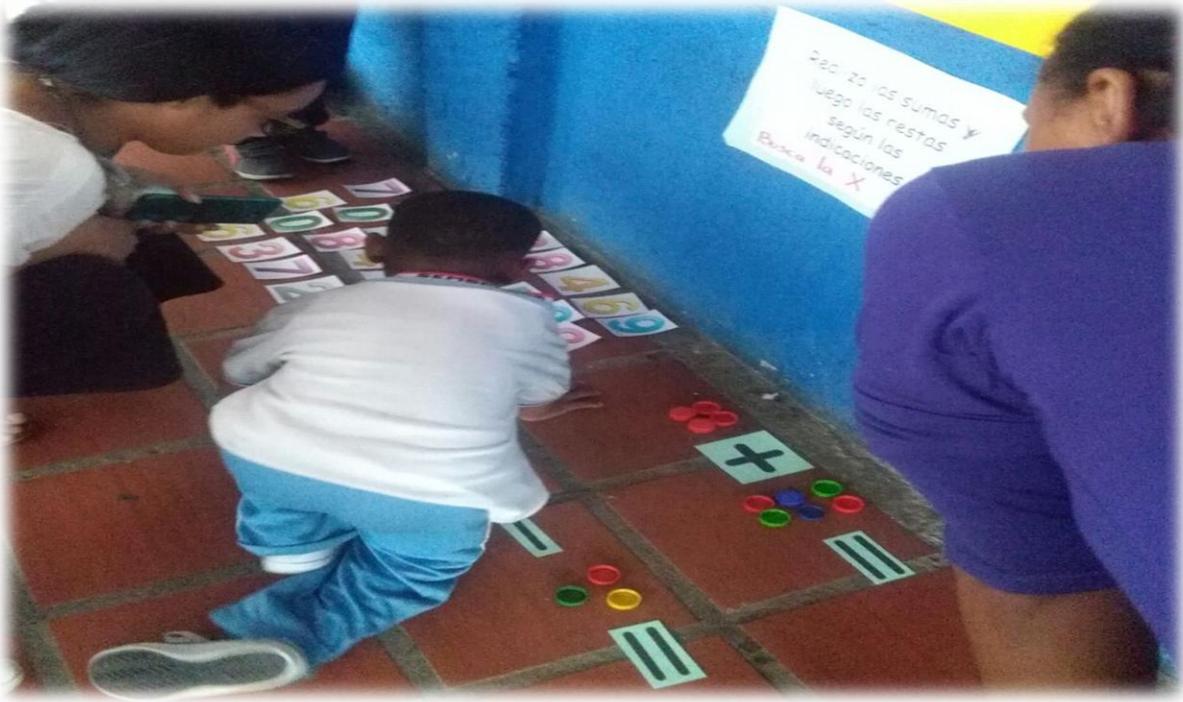
ANEXO N° 3: ESTACIÓN #3 DESAFIO MATEMATICO

OBJETIVO: favorecer a la representación del número y de cantidades a través de la realización de operaciones básicas (sumas y restas) de una cifra.

TEMATICA: Operaciones Matematicas

Representa las cantidades según se exprese y resuelve las operaciones.





ANEXO N° 5 : JUEGO LUDICO #2

OBJETIVO: Apropriarse de las nociones de ubicación en el espacio por medio de los movimientos del cuerpo.

TEMATICA: nociones espaciales

Realiza los movimientos de acuerdo a las indicaciones dadas







ANEXO N° 6: ACTIVIDAD EVALUATIVA DE SUMAS Y RESTAS DE UNA CIFRA

OBJETIVO: Estimular el pensamiento lógico matemático a través de la realización de operaciones básicas (sumas y restas) de una cifra.

TEMATICA: operaciones matemáticas

1. Realizo las sumas.

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$$

2. Realizo las restas.

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$$

ANEXO N° 7: ACTIVIDAD EVALUATIVA DE NOCION ENCIMA-DEBAJO

OBJETIVO: Propiciar la diferenciación de elementos según su ubicación respecto a otros elementos

TEMÁTICA: nociones espaciales

Coloreo el animal que está debajo de la mesa.

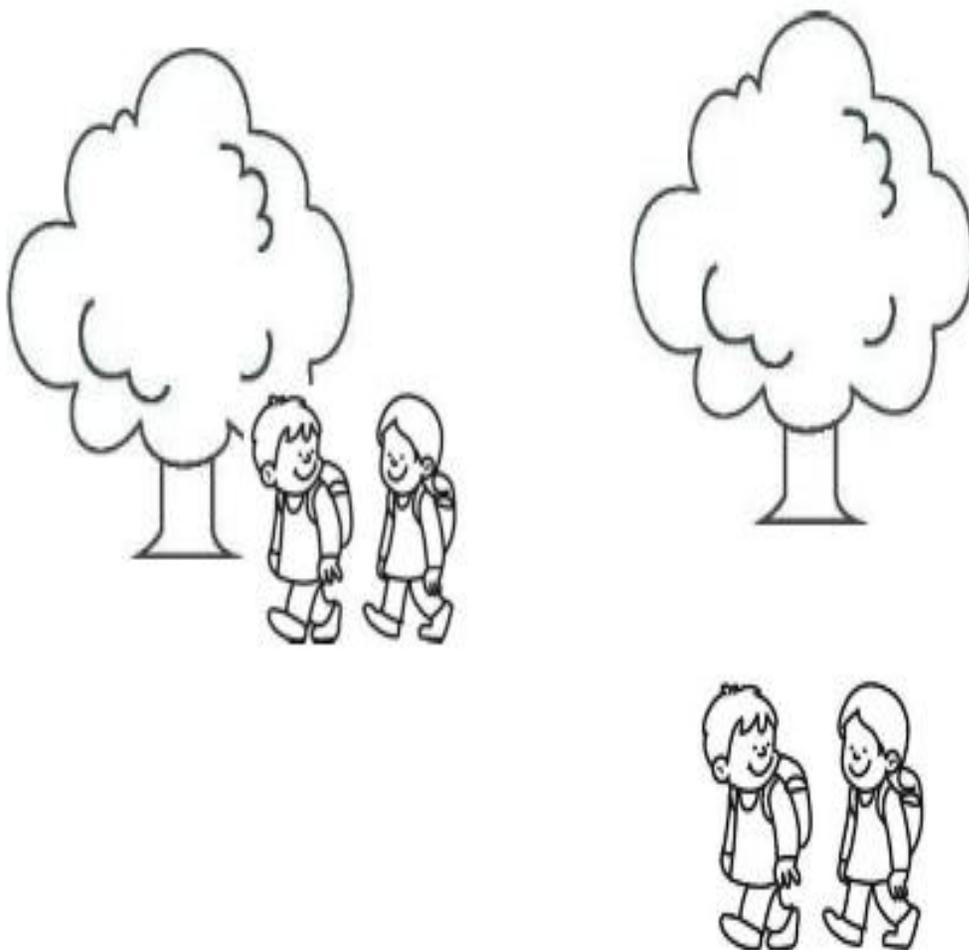


ANEXO N° 8: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCION CERCA - LEJOS

OBJETIVO: Propiciar la diferenciación de elementos según su ubicación respecto a otros elementos

TEMÁTICA: nociones espaciales

Encierro a los niños que están lejos del árbol y marco con una x a los niños que están cerca del árbol.

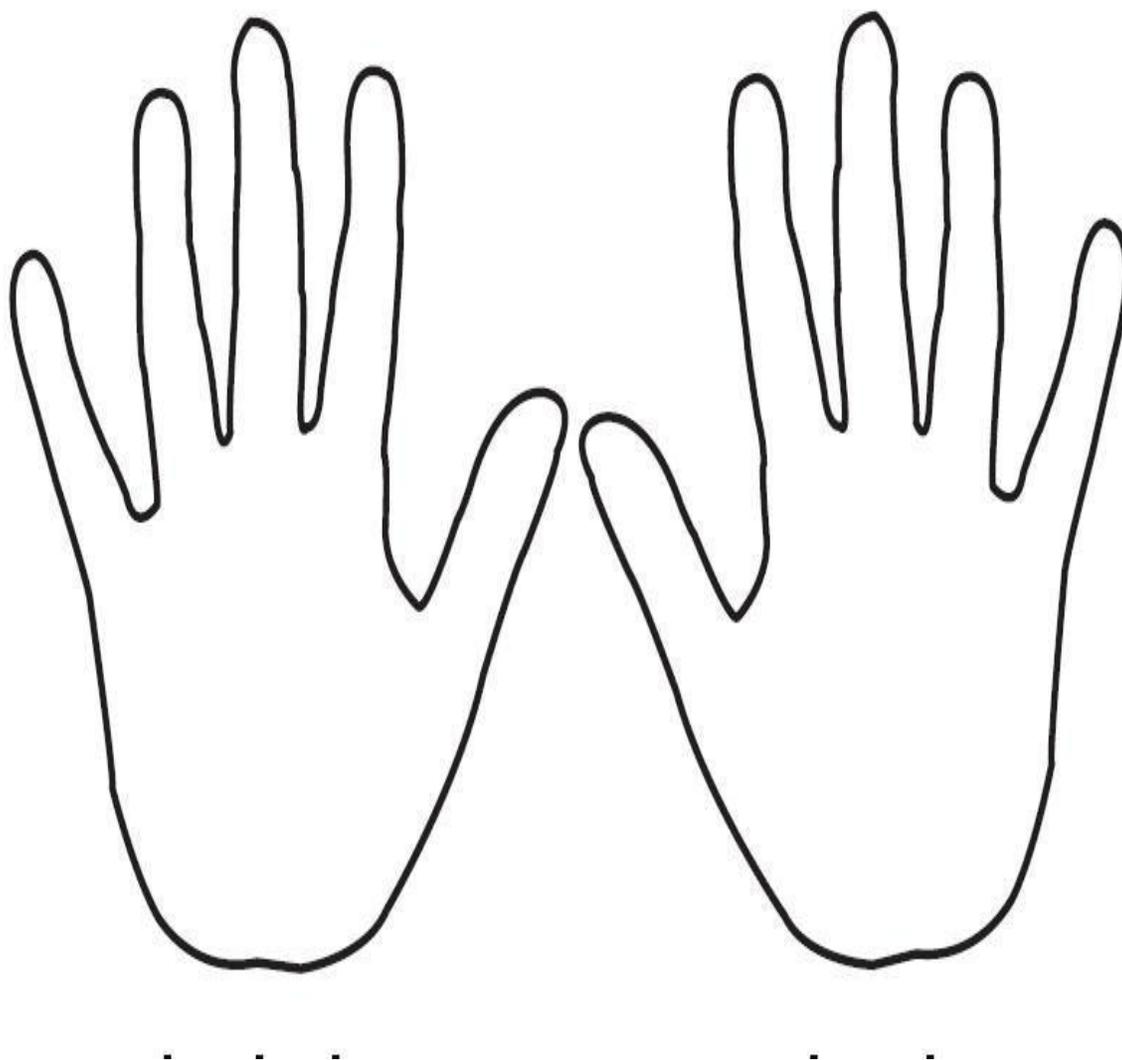


ANEXO N° 9: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCIÓN DERECHA – IZQUIERDA

OBJETIVO: Propiciar la diferenciación de elementos según su ubicación respecto a otros elementos.

TEMATICA: nociones espaciales

Pinta de rojo la mano derecha y de azul la mano izquierda



ANEXO N° 10: ACTIVIDAD EVALUATIVA REPRESENTACION DE NUMEROS

OBJETIVO: Afianzar los contenidos estudiados sobre la representacion del número por su cantidad.

TEMÁTICA: nocion de conjunto

Cuento y escribo el número de elementos de acuerdo a la cantidad.

Nombre:

Matemáticas - Preescolar

8

7

7

8

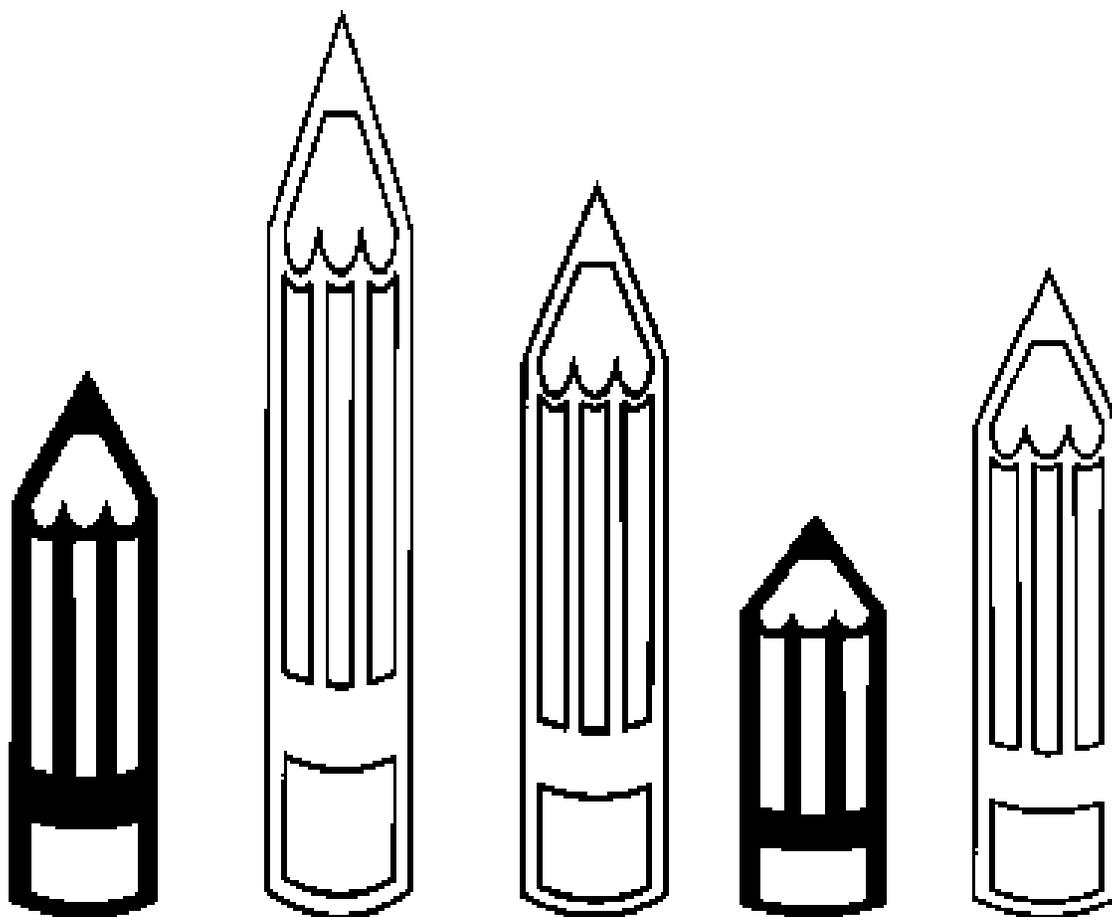
8

ANEXO N° 11: ACTIVIDAD EVALUATIVA NOCION GRANDE - PEQUEÑO

OBJETIVO: Propiciar la diferenciación de elementos según su ubicación respecto a otros elementos

TEMATICA: clasificación y secuencia.

Enumero los lápices de acuredo a su tamaño del mas grande al mas pequeño



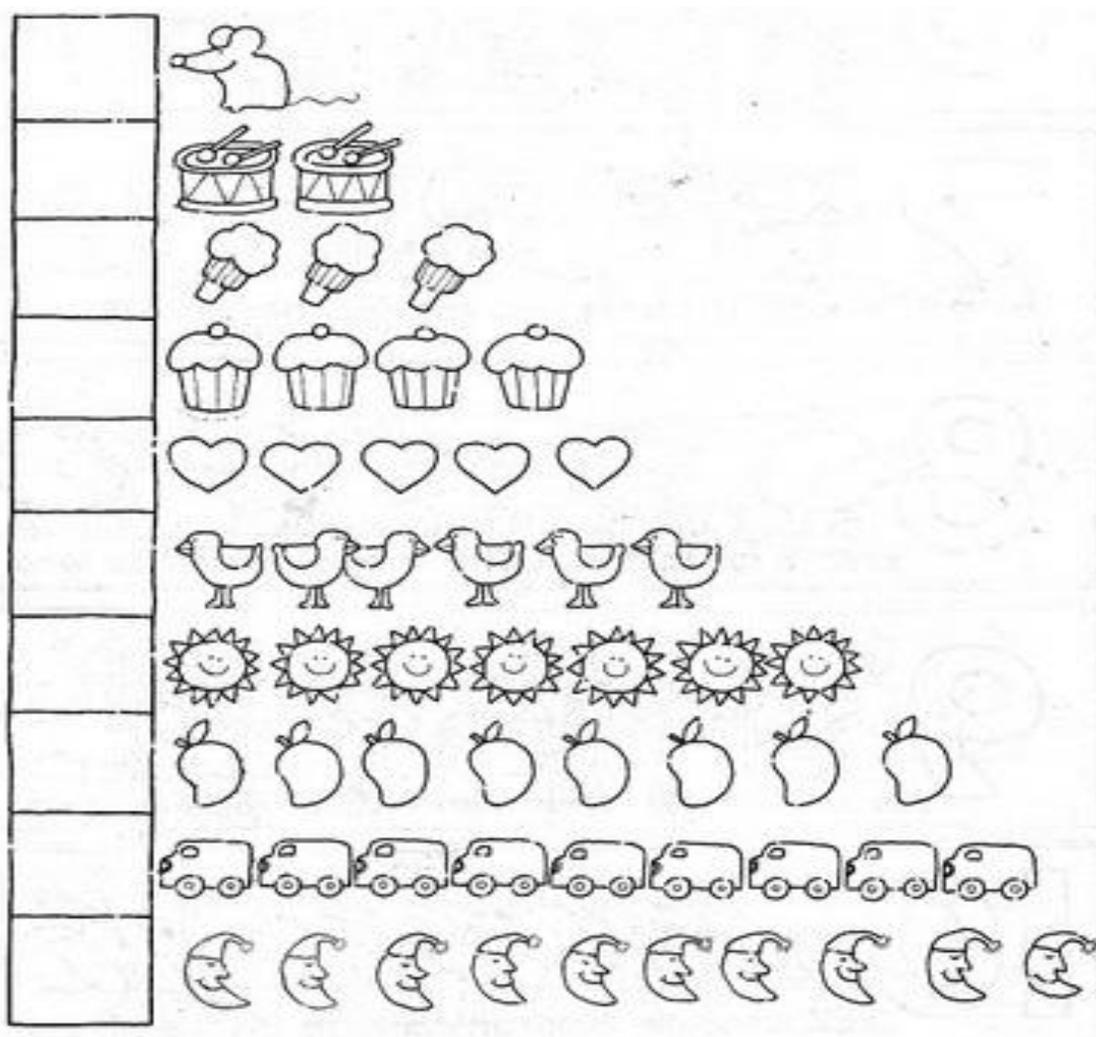
ANEXO N° 12 : ACTIVIDAD EVALUATIVA - CONTEO

OBJETIVO: lograr que los estudiantes aprendan a seguir la secuencia del orden que se les pide de acuerdo

Realizar el conteo

TEMATICA: secuencia numerica conteo

Cuento cuantos hay en cada fila y coloco la cantidad en el cuadro



Realizo el conteo

1 2 _____

ANEXO N° 13: ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA

Entrevista aplicada a padres de familia del grado transición.

FORMATO DE ENCUESTA APLICADA A PADRES DE FAMILIA DEL GRADO TRANSICIÓN

Nombres y apellidos _____

Fecha _____

Objetivo: Identificar el nivel de compromiso que tienen los padres y/o acudientes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del grado transición del Instituto Educativo el Sembrador.

Instrucción: Lea atentamente cada pregunta y responda con sinceridad. Marque con X la respuesta según el caso.

Marca con una x la respuesta correspondiente.

1. Nivel Educativo:

a) Analfabeta____ b) Primaria____ c) Secundaria____ d) Técnico____

e) Universitario____ f) Postgrado____

2. ¿Considera usted vital que el desarrollo del aprendizaje del pensamiento lógico matemático se debe estimular desde los primeros años de vida?

Sí

No

¿Por qué?

3. ¿Dedica usted tiempo suficiente a la hora de realizar las actividades escolares del niño o niña al día?

Sí No

4. ¿Necesita ayuda a la hora de realizar las actividades matemáticas de su niño o niña?

Sí No

5. ¿Cree usted que el compromiso por el desarrollo del pensamiento lógico matemático en su niño recae solo es la escuela?

Sí No Tal vez

¿Por que?

6. ¿Cree usted que las actividades lúdicas (juegos, rondas, canciones) ayudan a estimular el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de la edad preescolar?

Sí No

7. ¿Conoce usted las estrategias que implementa el colegio para estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático?

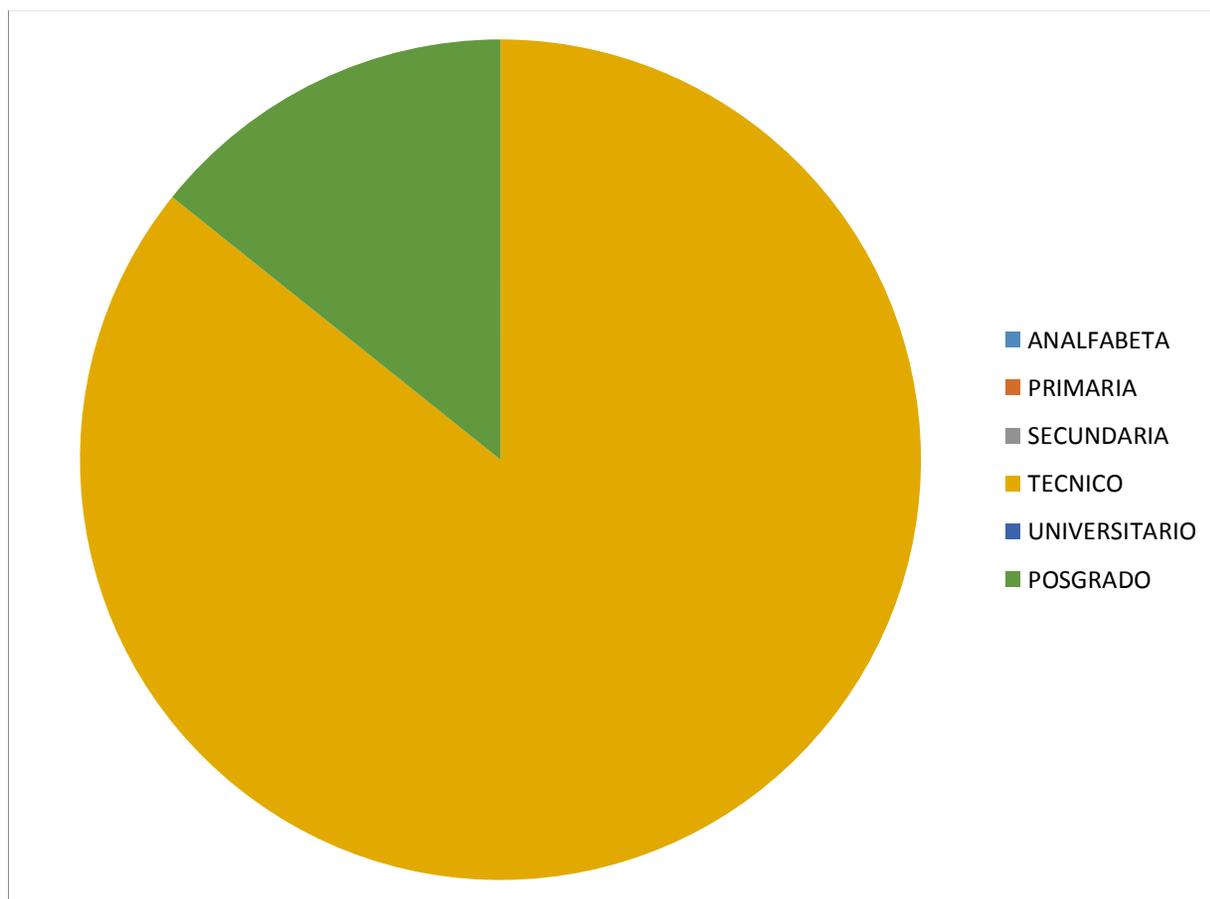
Sí No

¿Por que?

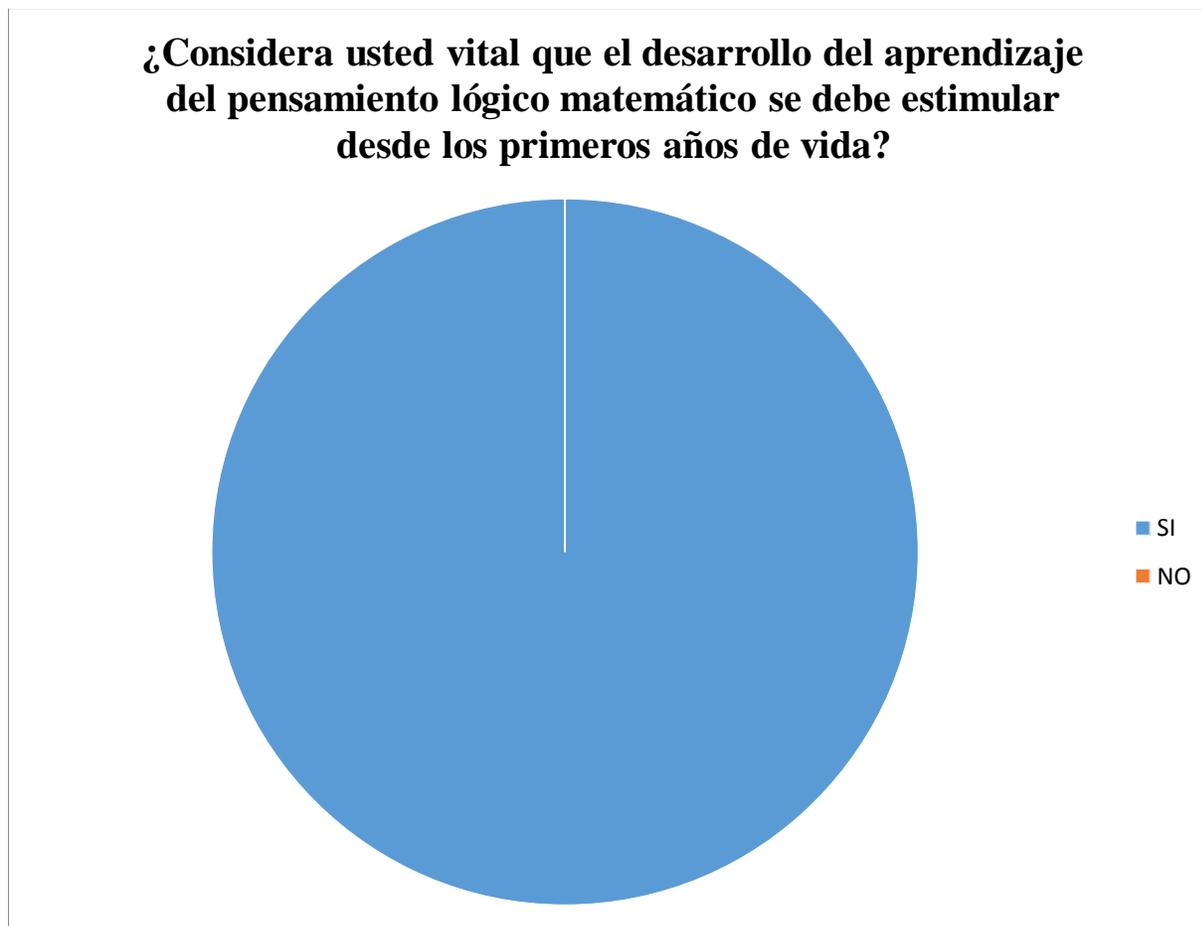
8. ¿Está de acuerdo con estas estrategias que se implementan?

Sí No

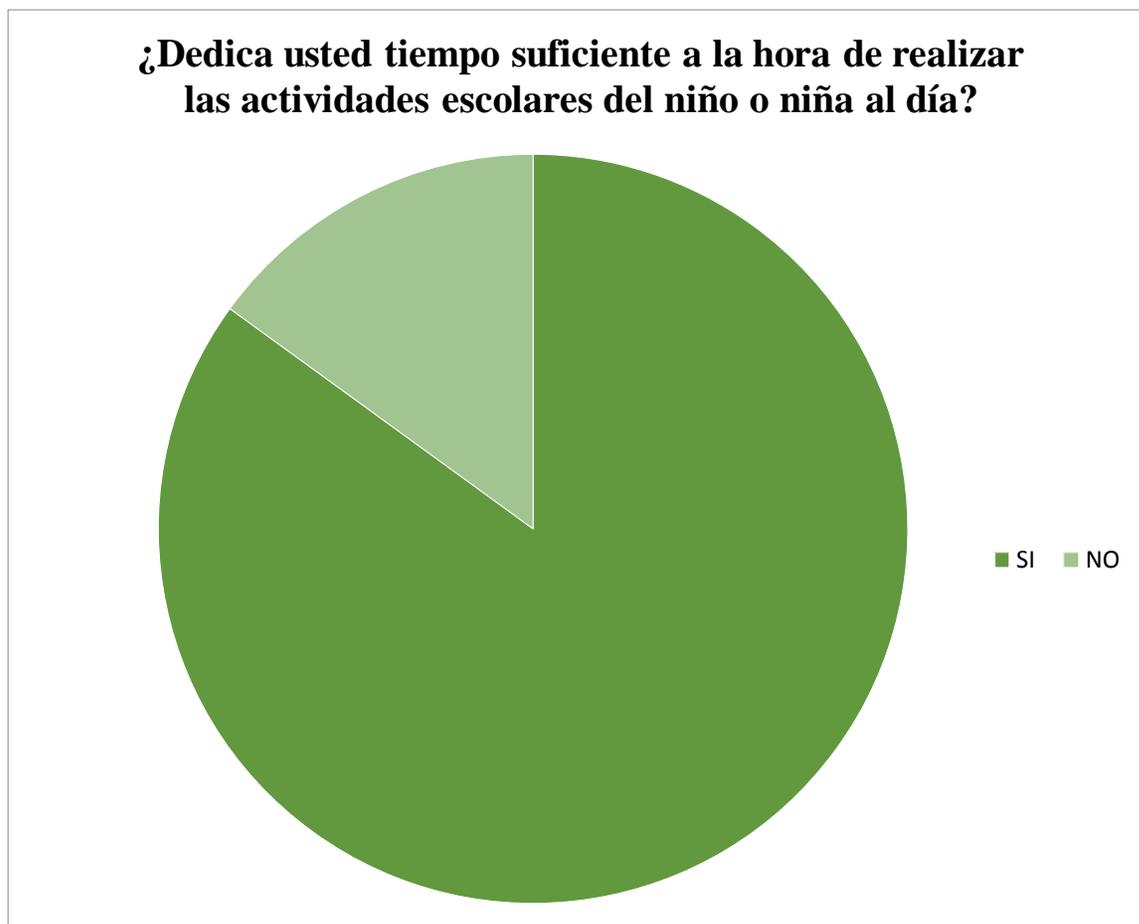
¿Por que?

GRÁFICA N° 1: RESULTADOS – PREGUNTA 1, ENCUESTA**NIVEL EDUCATIVO**

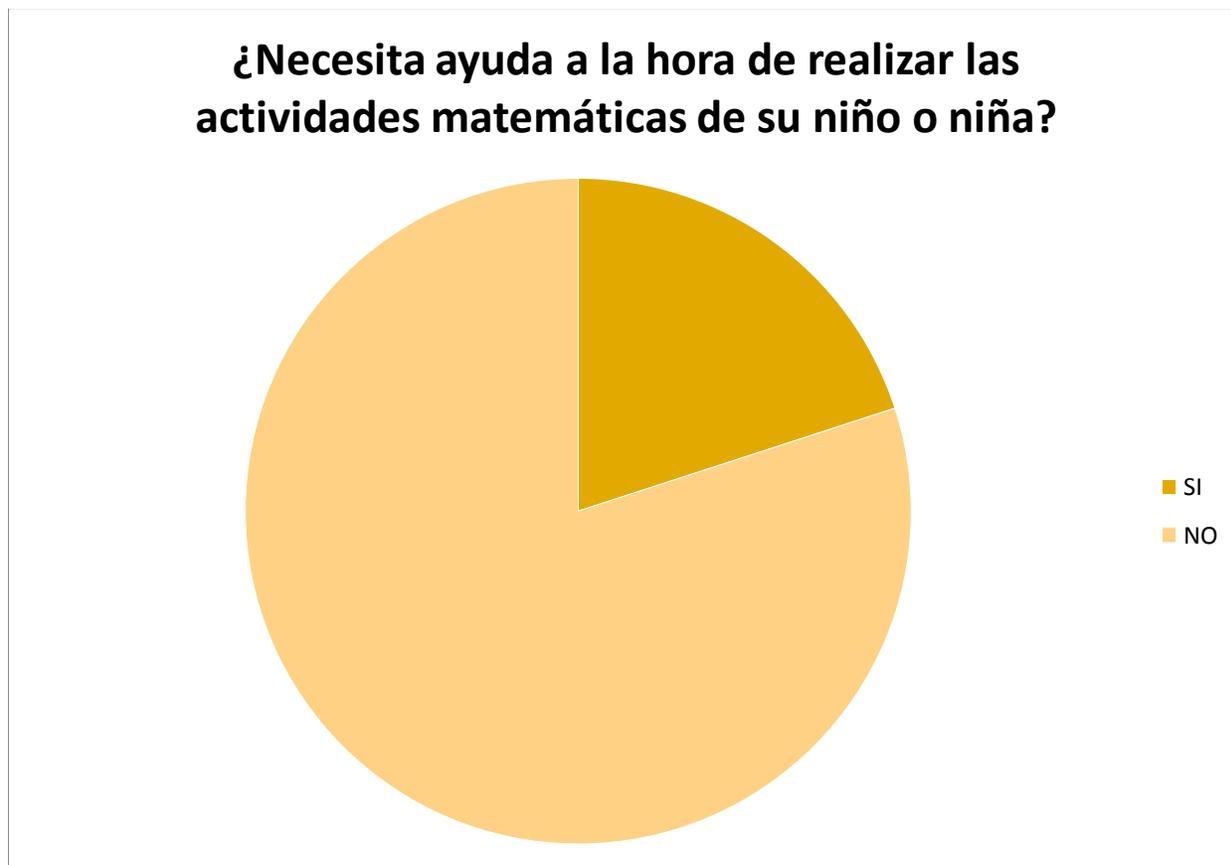
ANÁLISIS: un 86% de los padres encuestados manifestó haber alcanzado un nivel técnico en educación mientras que el 14% restante manifestó tener un nivel de posgrado.

GRÁFICA N° 2: RESULTADOS – PREGUNTA 2, ENCUESTA

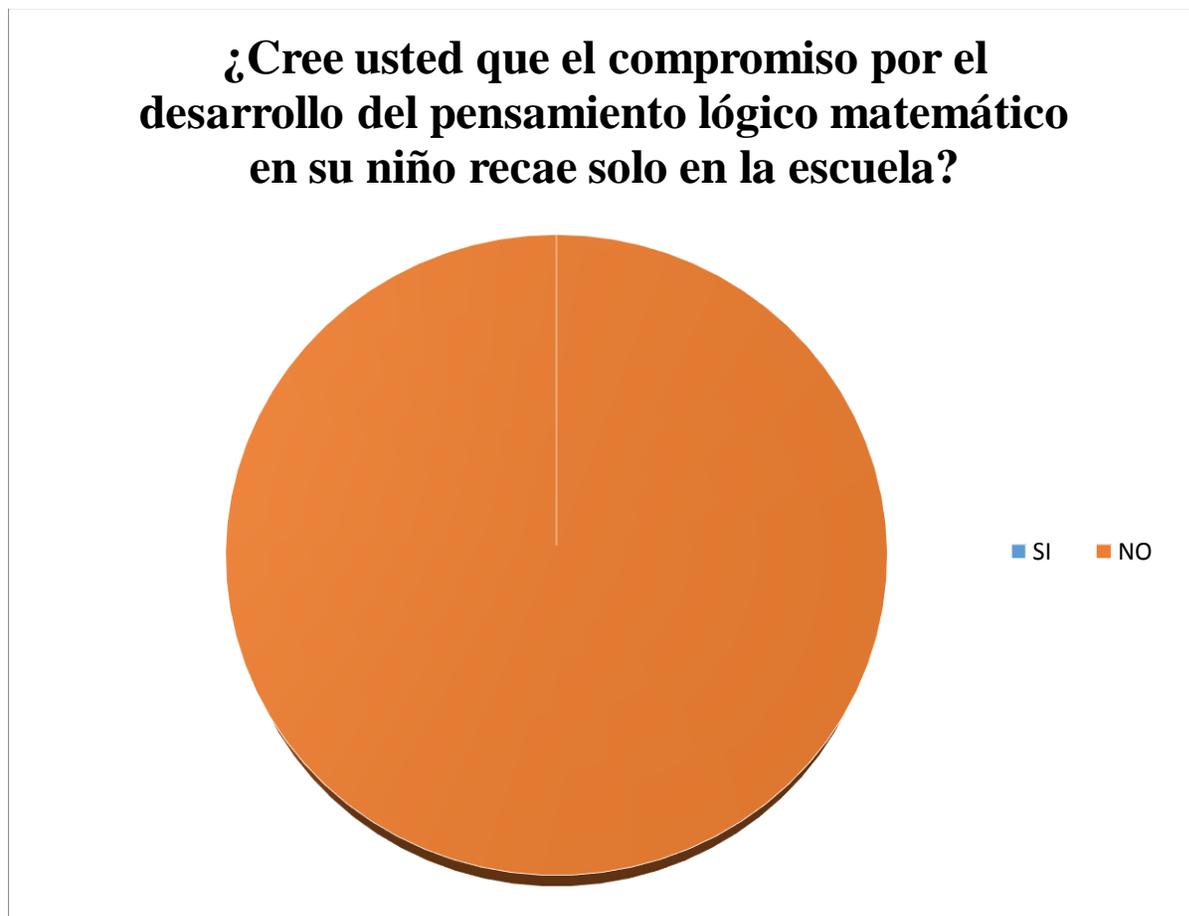
ANÁLISIS: un total del 100% de los padres encuestados manifestaron que SI consideran que es vital que el pensamiento lógico matemático se debe estimular desde los primeros años de vida.

GRÁFICA N° 3: RESULTADOS – PREGUNTA 3, ENCUESTA

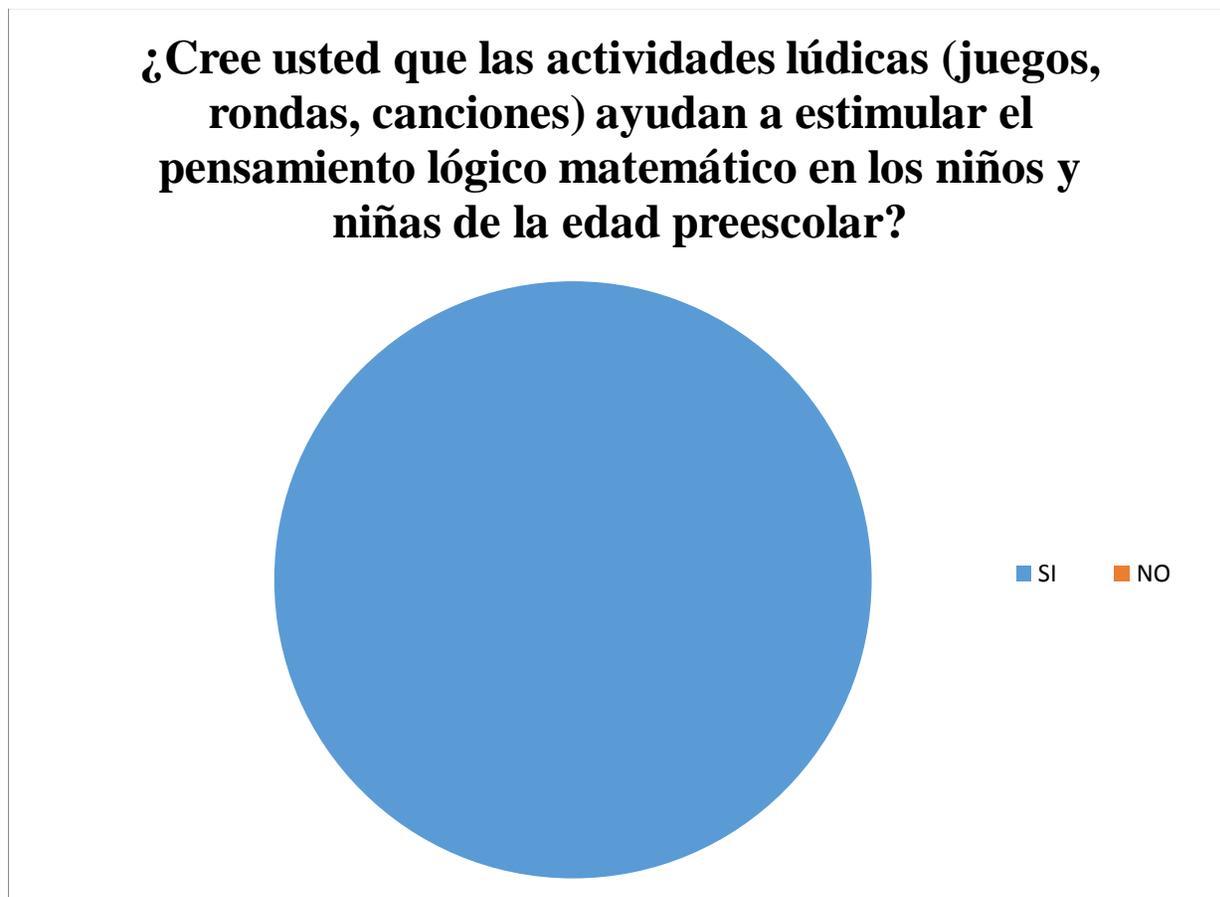
ANÁLISIS: el 85% de los padres encuestados manifestó que SI dedican tiempo suficiente a la hora de realizar las actividades escolares de su niño o niña, mientras que el 15% restante manifestó que NO dedican suficiente tiempo para dichas actividades.

GRÁFICA N° 4: RESULTADOS – PREGUNTA 4, ENCUESTA

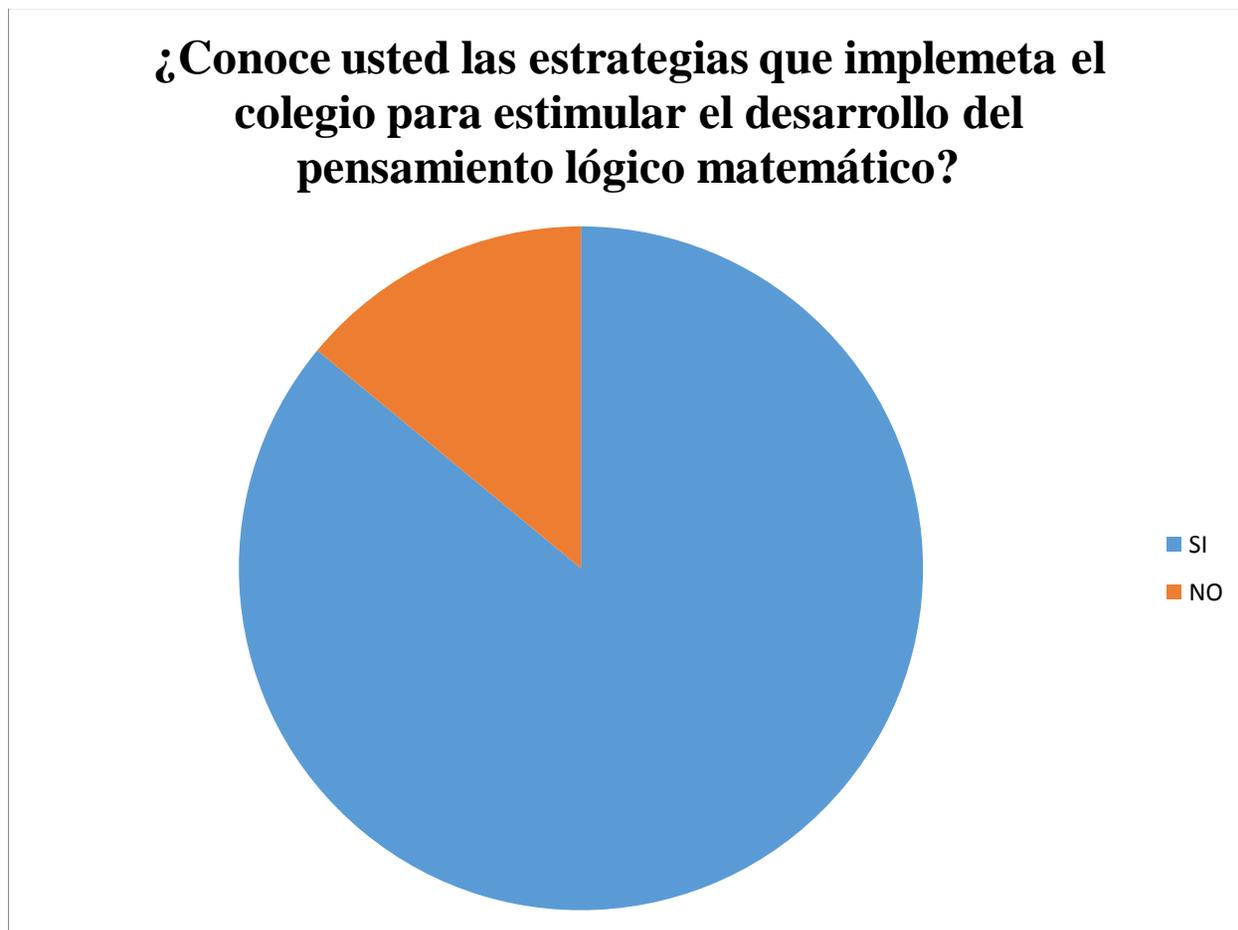
ANÁLISIS: el 20% de los padres encuestados manifestó que SI necesitan ayuda a la hora de realizar las actividades matemáticas de su niño o niña, mientras que el 80% restante manifestó que NO necesitan ayuda.

GRÁFICA N° 5: RESULTADOS – PREGUNTA 5, ENCUESTA

ANÁLISIS: un total del 100% de los padres encuestados manifestó creer que el compromiso por el desarrollo del pensamiento lógico matemático en su niño NO recae solo en la escuela.

GRÁFICA N° 6: RESULTADOS – PREGUNTA 6, ENCUESTA

ANÁLISIS: el 100% de los encuestados manifestó creer que las actividades lúdicas ayudan a estimular el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de la edad preescolar.

GRÁFICA N° 7: RESULTADOS – PREGUNTA 7, ENCUESTA

ANALISIS: el 86% de los encuestados manifestó conocer las estrategias implemetadas por el colegio para estimular el desarrollo lógico matemático, mientras que un 16% no las conoce.

GRÁFICA N° 8: RESULTADOS – PREGUNTA 8, ENCUESTA

ANÁLISIS: un 86% de los encuestados manifestó estar de acuerdo con las estrategias que se implementan mientras que un 14% manifestó no estar de acuerdo porque considera que son tradicionales.