



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS
Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL

TÍTULO

“LA ATENCIÓN COMO FUNCIÓN COGNITIVA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO, DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “MILTON REYES”, DE LA PARROQUIA SAN LUIS, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO LECTIVO 2015-2016”.

Trabajo presentado como requisito para obtener el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Profesora de Educación Parvularia e Inicial.

AUTORA:

Alejandra Estefania Moreno Paguay

TUTORA:

Master Tatiana Fonseca Morales

Riobamba-Ecuador

2016

CALIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de Graduación del Proyecto de Investigación de título: "La atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, de los niños del primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes", de la Parroquia San Luis, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, Período Lectivo 2015-2016, presentado por: Alejandra Estefanía Moreno Paguay y dirigida por: Master Tatiana Fonseca Morales una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Por constancia de lo expuesto firman:

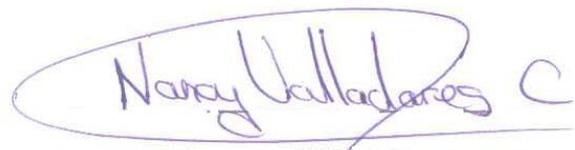
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ms. Martha Avalos Obregón



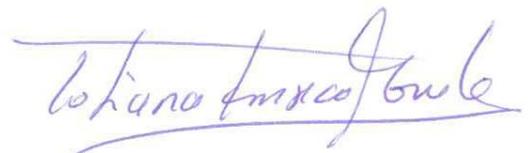
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ms. Nancy Valladares



TUTORA DE TESIS

Ms. Tatiana Fonseca



FIRMA

CALIFICACIÓN: _____

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación "La atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, de los niños del primer año de Educación Inicial Parvularia, de la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes", de la Parroquia San Luis, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, Período Lectivo 2015-2016.

La responsabilidad de este Proyecto de graduación corresponde exclusivamente a: Alejandra Estefania Moreno Paguay y de la Master Tatiana Fonseca Morales Directora del Proyecto de investigación y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.

Luego de haber hecho un extenso y sistemático proceso de análisis, las opiniones y criterios de otros autores han sido tomados y mencionados debidamente; la interpretación y análisis, de la información es original en todo su contenido y es propio de la autora.



Alejandra Estefania Moreno Paguay

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, a los distinguidos profesores de la carrera de Educación Básica, quien con su dedicación y paciencia guiaron por los senderos de honestidad y respeto, compartiendo, experiencias y conocimientos de la manera especial a la tutora Ms. Tatiana Fonseca Morales quien con su paciencia y motivación me orientó para realizar un buen trabajo de investigación.

De igual manera a los Docentes que conforman la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes” por permitir recopilar los datos de todo este estudio.

El agradecimiento sincero a mi madre quien es el pilar fundamental de mi vida, con su apoyo, confianza, amor me ha enseñado e inculcado principios valores éticos, y que con perseverancia y dedicación se puede lograr lo inalcanzable y cumplir con los objetivos del plan de vida trazado.

A mis hijos por todo su apoyo y su paciencia en el transcurso de mis estudios.

Alejandra Estefania Moreno Paguay

DEDICATORIA

“A Dios por haber concedido la vida quien ha sido mi guía y mi luz permitiéndome desarrollar mis grandes anhelos, su bendición ha sido mi fortaleza para alcanzar mis metas.

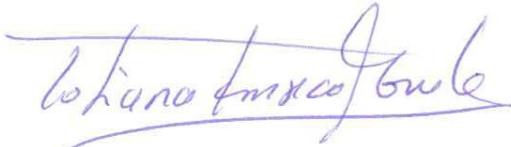
A mi madre quien fue mi pilar fundamental en el transcurso de mi vida y más aún en el de mis estudios universitarios, gracias a sus sabios consejos, valores y amor incondicional me enseñó a luchar por mis sueños sin rendirme jamás, a mis hijos, por toda su paciencia, apoyo moral y esfuerzo de gratitud hacia ellos, estoy en el lugar permitido.”

Mi triunfo es de ustedes gracias por su apoyo.

Alejandra Estefania Moreno Paguay

INFORME DE LA TUTORA

En mi calidad de tutora y luego de haber revisado el desarrollo de la Tesis “LA ATENCIÓN COMO FUNCIÓN COGNITIVA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO, DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “MILTON REYES”, DE LA PARROQUIA SAN LUIS, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO. PERÍODO LECTIVO 2015-2016”, elaborado por la señorita. Alejandra Estefania Moreno Paguay, tengo a bien informar que el trabajo elaborado cumple con los requisitos exigidos, permito autorizar su presentación para la defensa ante el tribunal de grado respectivo.



Master Tatiana Fonseca Morales

TUTORA DE TESIS

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁG.
PORTADA	i
CALIFICACIÓN DEL TRIBUNAL	ii
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
INFORME DE LA TUTORA	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
RESUMEN	xii
SUMMARY	xii
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I	16
1. MARCO REFERENCIAL	16
1.1 El problema de investigación	16
1.2. Problematización	16
1.3. Formulación del problema	17
1.4. Preguntas directrices o problemas derivados	17
1.5. OBJETIVOS	18
1.5.1. Objetivo General	18
1.5.2. Objetivos específicos	18
1.6. Justificación	18
CAPÍTULO II	20
2. MARCO TEÓRICO	20
2. 1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Fundamentación teórica	27
2.2.1. Atención	27
2.2.2. Función cognitiva	28

CONTENIDO	PÁG.
2.2.3. La atención como función cognitiva	34
2.2.4. Importancia de la atención como función cognitiva	37
2.2.5. Causas que generan la función cognitiva	38
2.2.6. Beneficios de la atención como función cognitiva	40
2.2.7. La función cognitiva beneficia al desarrollo del razonamiento.	41
2.2.9. El nivel de capacidad cognitiva incide favorablemente	44
2.2.10. Desarrollo	46
2.2.11. Niños de primero de básica	46
2.2.12. Desarrollo del componente de relaciones lógico matemático.	47
2.2.14. Beneficios del desarrollo lógico matemático	54
2.2.15. Desarrollo del razonamiento del componente de relaciones.	55
2.2.16. Nivel de desarrollo de relaciones lógico matemático.	59
2.2.17. El nivel de capacidad cognitiva incide favorablemente.	60
2.3. Definición de términos básicos	73
2.4. Variables de la investigación	79
2.4.1 Variable independiente	79
2.4.2 Variable dependiente	79
2.5 Operacionalización de las variables:	80
CAPÍTULO III	82
3. MARCO METODOLOGICO	82
3.1. Diseño de la investigación	82
3.2. Tipo de investigación	84
3.3. El nivel de la investigación	85
3.4. Población y muestra	85
3.4.1. Población	86
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	86
CAPÍTULO IV	88
4. Análisis e interpretación de datos	88
4.1 Ficha de observación a los niños del primer año Básica.	88

CONTENIDO	PÁG.
CAPÍTULO V	99
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	99
5.1. Conclusiones	99
5.2. Recomendaciones	100
6. Bibliografía	101
6.1. Web grafía	102
Anexo 1	105
Guía de observación de los niños de primer año de Educación Básica de la	105
Anexo 2	106
Fotografías de los niños	106
Anexo 3	108
Aprobación del centro educativo para aplicar la investigación	108

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PAG.
Cuadro 1	El niño mediante la observación de la explicación.	88
Cuadro 2	El niño identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno.	89
Cuadro 3	El niño mediante la estimulación de la docente identifica.	90
Cuadro 4	Con la ayuda de la docente razona quien llega primero, segundo.	91
Cuadro 5	El niño presta atención a la docente e identifica.	92
Cuadro 6	El niño reconoce las posiciones antes, entre y después de la.	93
Cuadro 7	El niño utiliza tapas de cola representa la decena.	94
Cuadro 8	El niño gráfica y diferencia los números del 1 al 9.	95
Cuadro 9	El niño clasifica los legos de acuerdo a su color.	96
Cuadro 10	El niño establece la relación de inclusión entre días y semana.	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO		PAG.
Gráfico 1	El niño mediante la observación de la explicación.	88
Gráfico 2	El niño identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno.	89
Gráfico 3	El niño mediante la estimulación de la docente identifica.	90
Gráfico 4	Con la ayuda de la docente razona quien llega primero, segundo.	91
Gráfico 5	El niño presta atención a la docente e identifica.	92
Gráfico 6	El niño reconoce las posiciones antes, entre y después de la.	93
Gráfico 7	El niño utiliza tapas de cola representa la decena.	94
Gráfico 8	El niño grafica y diferencia los números del 1 al 9.	95
Gráfico 9	El niño clasifica los legos de acuerdo a su color.	96
Gráfico 10	El niño establece la relación de inclusión entre días y semana.	97



“LA ATENCIÓN COMO FUNCIÓN COGNITIVA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO, DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “MILTON REYES”, DE LA PARROQUIA SAN LUIS, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO LECTIVO 2015-2016”.

RESUMEN

En este trabajo de investigación se indagó las dificultades que se presentan en el proceso del desarrollo del componente lógico matemático, para lo cual se determinó el problema central, es decir la incidencia de la atención como función cognitiva en el aprendizaje en los niños del primer año de educación básica, la importancia que tiene la atención como función cognitiva donde el niño de 5 años empieza a conocer las cosas por su nombre proporcionando un valor a cada una de ellas; estos son expresados al momento de su ejecución en el trabajo de clases que orienta el docente en lo relacionado con lo lógico matemático, donde aprende los números del 0 al 10 con sus representaciones y funciones. La metodología utilizada fue la inductiva - deductiva, el diseño de la investigación que se aplicó fue cualitativa, no experimental-transaccional, el tipo de investigación de campo y descriptiva, el nivel de investigación diagnóstica, exploratoria, con una población de treinta niños que asisten a la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”, se trabajó con la totalidad de la población, la técnica aplicada fue la observación y el instrumento técnico la ficha de observación, para con los datos recogidos aplicar la técnica de procesamiento y análisis que nos sugiere la estadística inferencial, producto de lo cual se determinaron los cuadros y los gráficos con sus respectivos análisis e interpretación de los resultados. Se concluye que el trabajo investigativo tienen plena correspondencia con los objetivos propuestos en el estudio, el mismo que busca la manera de cómo ayudar a los niños a mejorar su desarrollo cognitivo utilizando la lógica matemática como medio de enseñanza para que aprenda a desenvolverse en su futuro.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

ATTENTION AS COGNITIVE FUNCTION IN DEVELOPMENT OF RELATIONS MATHEMATICAL LOGICAL COMPONENT OF CHILDREN FIRST YEAR OF BASIC EDUCATION, AT MILTON REYES EDUCATION UNIT, SAN LUIS PARISH, RIOBAMBA CANTON, CHIMBORAZO PROVINCE, TERM 2015-2016.

AUTHOR: Alejandra Estefania Moreno Paguay.

SUMMARY

In this research, the difficulties that arise in the process of development of mathematical logic component, for which the central problem was determined, it means, the incidence of attention as cognitive function in learning in children in the first year basic education was investigated, the importance of attention as cognitive function where the children of 5 year old begins to learn things by their names by providing a value to each of them; these are expressed at the time of their performance in the class work that guides the teacher in relation to the logical mathematician, where the children learn the numbers from 0 to 10 with their representations and functions. The methodology used was the inductive - deductive, the research design applied was qualitative, not experimental transactional, the type of field research and descriptive, the level of diagnostic, exploratory research, with a population of thirty children attending at "Milton Reyes," Education Unit, we worked with the entire population, the technique used was the observation and technical instrument the observation sheet for the data collected apply the technique of processing and analysis that suggests the inferential statistics, which product pictures and graphics with their analysis and interpretation of the results were determined. It is concluded that the investigative work have full correspondence with the objectives proposed in the study, the same as looking for ways of how to help children improve their cognitive development using mathematical logic as a teaching aid to learn to function in their future .

Dra. Myriam Trujillo Mgs.

DELEGADA DEL CENTRO DE IDIOMAS



INTRODUCCIÓN

Es importante tener en cuenta que la atención es lo primordial en el desarrollo del niño para su aprendizaje, el niño debe aprender a demostrar sus capacidades de retención y de adquisición de las nociones que corresponde ir aprendiendo en su medio, él seleccionará la información, procesará y plasmará con acciones de su diario vivir, para él demostrar lo aprendido es el logro que ha alcanzado en su aprendizaje. En el desarrollo de sus capacidades cognitivas se lo verá en lo lógico matemático, que expresa en el fortalecimiento curricular de primer año de educación básica lo que aprende el niño son procesos de construcción donde el pensamiento lógico crítico y creativo en sus habilidades y conocimiento de las cosas mediante actividades y problemas de la vida donde participa de aprendizajes para ayudarlo alcanzar los logros de desempeño. Él observa analiza, compara, ordena y gráfica, el niño indaga, reproduce las actividades que para él fueron novedosas dándole solución a su manera en los diferentes niveles del pensamiento.

Para ello se ha dividido el problema de investigación en 5 capítulos:

CAPÍTULO I. Establece el **Marco Referencial** y plantea el problema a ser investigado en busca de una solución al mismo, se plantea las preguntas directrices, la formulación del problema, los objetivos generales y específicos, que nos orientan a la ejecución de la investigación y se realiza la justificación e importancia al proceso metodológico.

CAPÍTULO II. Se desarrolló el **Marco Teórico** del proceso de “La atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de Relaciones Lógico Matemático, de los niños del primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”, de la Parroquia San Luis, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo. Período lectivo 2015-2016” investigación, en este se encuentran los antecedentes de las investigaciones anteriores, los que nos sirven

como referente de consulta, la fundamentación teórica tomada de diferentes fuentes bibliográficas, analizando teóricamente de forma individual y buscando la relación entre las dos variables que orientan este proceso de investigación, el mismo que se realizó de manera clara y concreta en lo posible definiendo los términos que nos permitan conocer con mayor profundidad el contenido del texto, capaz de que el lector muestre interés en la lectura; seguido a esto se encuentra el sistema de hipótesis y la operacionalización de las variables tanto dependiente con independiente.

CAPÍTULO III. Establece el **Marco Metodológico** en donde se describe la metodología de la investigación que es el método científico, diseño de estudio, para más adelante establecer la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos finalmente las técnicas de procedimientos para el análisis de la información resultante del proceso de investigación cumplido.

CAPÍTULO IV. Se encuentra el **Análisis e Interpretación de Datos**, en donde se hace la presentación ordenada y precisa del análisis e interpretaciones de los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos, haciendo uso de tablas y gráficos fáciles de entender acompañados por un análisis escrito que sustentan la comprobación de la hipótesis.

CAPÍTULO V. Están las **Conclusiones y Recomendaciones** de la investigación como un aporte de esta investigación así como los instrumentos utilizados en el proceso de recolección de datos; estos es la ficha de observación a los niños de primer año de básica.

CAPÍTULO I

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 El problema de investigación

“La Atención como Función Cognitiva en el Desarrollo del Componente de Relaciones Lógico Matemático, de los niños del primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal “Milton reyes”, de la parroquia san Luis, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, Período Lectivo 2015-2016”.

1.2. Problematización

Para los autores Piaget, David P. Ausubel, Lev Vygotsky, y otros más; donde establecen de la importancia del aprendiz que construya sus conocimientos en etapas, mediante una reestructuración de sus esquemas mentales el niño aprende a la asimilación, adaptación, acomodación llegando a un estado de equilibrio es decir es un proceso de andamiaje, donde el conocimiento nuevo por aprender a un nivel mayor debe ser altamente significativo donde el niño demuestra una actitud positiva ante el nuevo conocimiento, y el trabajo que tiene el docente en enseñar estos proceso de aprendizaje, es decir que se debe basar en hechos reales y tenga importancia en el aprendizaje significativo.

El Estado Ecuatoriano determina que la educación de los niños es primordial, recalca la importancia que tiene el nivel básico como un principio del desarrollo de las capacidades intelectuales cognitivas afectivas emocional y motrices, no es de menos que la atención juega en el desarrollo del niño un papel esencial en la adquisición de sus conocimientos, para ello los docentes se preparan recibiendo capacitaciones las cuales ayudan al docente a implementar estrategias para que puedan ayudar a la mejora en sus alumnos en los aspectos como: la atención, la concentración, memoria, reconocimiento, percepción y sobre todo lógico

matemática para que el niño aprenda a conocer los números a relacionarlos y a identificarlos para su mejor aprendizaje.

Esto no deja fuera a la institución donde se trabajó realizando un estudio acerca de la función cognitiva de los niños de primer año de básica en el desarrollo de lo lógico matemático donde se evidencio que necesitaban actividades que le ayuden a mejorar su atención porque se distraían muy fácilmente cuando la docente explicaba en su tema de clases, la distracción era una de los problemas que se presentaba ya que el niño ponía más atención a las actividades realizadas por su compañero. Por eso cabe recalcar la vital importancia de la motivación previa que imparta para lograr la atención requerida por es el estudiante y más que nada para propiciar la curiosidad en el mismo al lograr esto conseguirá que el alumno ponga la atención y concentración en lo que explica su maestra, la docente deberá buscar nuevos conocimientos y de una forma más divertida dinámica donde se sienta el interés de querer aprender, debemos concientizar a los futuros docentes de la importancia que tiene la función cognitiva en todo el proceso de desarrollo del conocimiento y que se debe dar un valor especial a que el niño sea autónomo, libres de realizar y resolver los problemas que se enfrentará en su diario vivir,

1.3. Formulación del problema

¿De qué manera incide la atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, de los niños de primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal, "Milton Reyes", de la Parroquia San Luis, Cantón Riobamba Provincia de Chimborazo, período lectivo 2015-2016".

1.4. Preguntas directrices o problemas derivados

¿Cómo la atención cognitiva mejora el desarrollo del componente relaciones lógico matemático en los niños?

¿La función cognitiva beneficia al desarrollo del pensamiento en el componente de relaciones lógico matemático?

¿El nivel de capacidad cognitiva incide favorablemente en el desarrollo de las destrezas del componente relaciones lógico matemático?

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar la importancia de la atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, de los niños del primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”, de la Parroquia San Luis, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo. Período lectivo 2015-2016.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar la atención cognitiva para la mejora del desarrollo del componente de relaciones lógico matemático en los niños.
- Establecer la función cognitiva y su aporte en el desarrollo del razonamiento del componente de relaciones lógico matemático.
- Determinar el nivel de capacidad cognitiva y su incidencia en el desarrollo de las destrezas del componente de relaciones lógico matemático.

1.6. Justificación

Se realizó esta investigación con el objetivo de tener un conocimiento más amplio acerca de la atención cognitiva en los niños del primer año de básica, ya que es un proceso complejo que se prolonga durante todo el desarrollo educacional, este le

permite tanto a la docente como a los niños ir preparándose de una manera clara para lograr el éxito en todas sus áreas del conocimiento

Es importante que se trabaje de una manera más activa y divertida para que los niños puedan poner en práctica la atención a las tareas que su maestra le da, de aquí el niño ira relacionando cada una de las actividades de acuerdo a sus necesidades e interés e inclusive cuando juega que es la forma donde expresa lo que aprendió en clases, es indispensable que se trabaje utilizando el componente de relaciones lógico matemático, ya que es donde ira adquiriendo sus destrezas capacidades para resolver situaciones que se le presentan en el diario vivir. De esto se desprende que haya adquirido estos conocimientos como el relacionar, indagar, resolver, graficar, y representar por medio del dibujo las cantidades, este aprendizaje se logra cuando el niño puede por sí solo hacerlo. Se debe fomentar la atención para que los niños desarrollen y puedan con ello resolver cualquier situación.

Se justifica este tema por su relevancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque la atención y el desarrollo de relaciones lógico matemático es vital para que pueda ir alcanzando el logro que se desea que adquieran, estos conocimientos sin dificultad y pueda expresar o plasmarlo en todo actividad.

Los beneficiarios directos de esta investigación fueron los niños del primer año de Educación Básica, de la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”, ya que sin ellos no se hubiera logrado el éxito de la investigación. Gracias a las autoridades del plantel que permitieron el ingreso a su prestigiosa institución y se indagué sobre el problema planteado.

Es factible la realización de esta investigación porque se contó con el apoyo económico los recursos o materiales para el trabajo y las facilidades obtenidas por todas las personas involucradas.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2. 1. Antecedentes de la investigación

En relación al estudio propuesto se han realizado algunas investigaciones a fines al tema:

Lo que a continuación se detalla:

Internacional

República Bolivariana de Venezuela, Universidad de los Andes, Facultad de Humanidades y Educación, Escuela de Educación, Departamento de Preescolar.

En la tesis realizada por: Dr. Arismendi Claridelmis y Dr. Díaz Emely (2008), titulada "LA PROMOCIÓN DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO INTEGRAL DE NIÑOS/AS ENTRE 3 Y 6 AÑOS DE EDAD", se planteó el siguiente objetivo general: Analizar el uso de las estrategias activadas en la promoción del pensamiento lógico-matemático en niños/as del Nivel de Educación preescolar para determinar las consecuencias de esta aplicación en su proceso de desarrollo integral y se estableció las siguientes conclusiones: Las estrategias metodológicas utilizadas para favorecer el desarrollo del pensamiento lógico-matemático se encuentran en la mayoría de los casos ausentes de las planificaciones diarias, restando de esta forma importancia a la relevancia de la presencia de esta área a favor del desarrollo integral del niño. De igual manera forma, en los casos que se observó que se tomaba en cuenta el área, las estrategias utilizadas no eran las más idóneas puesto que restringen la acción del niño esperando recibir de ellos una respuesta específica y en un momento dado, impidiendo de este modo que pusieran en práctica capacidades como: observar, imaginar, influir, hipotetizar, comprobar y entre otros aspectos razonar. Otro elemento poco favorable es que los/as docentes se enmarcan en el uso de estrategias convencionales y repetitivas, por ejemplo, el juego de memoria,

el ajedrez y el dominó, lo cual causa que los/as preescolares pierdan interés y estén desatentos ante las actividades que se espera que favorezcan el área y, aunado a ellos a ellos/ docentes en su intervención como mediadores/as no fungen como tal, sino que lo hacen como meros instructores, dejando de lado con esta actitud la importancia del diálogo, del compartir experiencias, de experimentación y de generar conclusiones por sí mismos.

Análisis: En el presente tema nos enfocamos en su primera variable, ya que nos habla del pensamiento lógico-matemático, en el encontramos varios autores y los tomamos como base para nuestro trabajo porque nos guía en la importancia de desarrollar la matemática en un contexto integral ya que es de vital importancia en la base de la educación, porque la misma se practica por toda la vida.

República de Colombia, Bogotá, Universidad de San Buenaventura, Programa Licenciatura Educación Preescolar, Facultad de Educación.

En la tesis realizada por: Lina María Rojas, Irina Iguaran Robín Son, María Del Pilar Viviescas Mojica titulada "EL JUEGO COMO POTENCIADOR DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO, EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DEL GRADO TRANSICIÓN, DEL COLEGIO CLUB DE DESARROLLO MUNDO DELFÍN", se planteó el siguiente objetivo general: Establecer si los juegos educativos influyen en la disposición al aprendizaje matemático, en alumnos y alumnas del grado Transición del Colegio Privado Club de Desarrollo Mundo Delfín de la Ciudad de Bogotá, y se determinaron las siguientes conclusiones: A partir de lo expuesto anteriormente, se concluye que los juegos educativos y materiales manipulativos aumentan la disposición hacia el estudio del subsector de Educación Matemática, cambiando de esta manera la visión que alumnos y alumnas poseen de esta área.

Análisis: Del tema presentado tomamos como referencia la segunda variable porque tiene un enfoque claro en el desarrollo de la lógica matemática, y además nos presenta la gran importancia que tiene el enseñar con juegos ya que los niños

prestan una mayor atención si las clases son divertidas, y ponen de su parte para aprender y desarrollan la lógica matemática de una manera más directa.

Nacional

Universidad de Guayaquil, Facultad De Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Instituto de Post Grado y Educación Continua.

En la tesis realizada por: González Guayllas Mayra Alexandra (2012) titulada "DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UTE # 9, EN EL CANTÓN PALESTINA, DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS. AÑO 2012. DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA GUÍA METODOLÓGICA DIRIGIDA A DOCENTES", se planteó el siguiente objetivo general: Estudiar la importancia del pensamiento lógico-matemático en el aprendizaje de los infantes del 1er año de educación básica a través de una investigación para mejorar la calidad educativa institucional, y se determinaron las siguientes conclusiones:

1.-Mediante las encuestas realizadas a los docentes y directores pude determinar que el aprendizaje de los estudiantes sigue siendo de gran manera mecanizado por parte de los maestros, esto no permite que los niños desarrollen su pensamiento lógico matemático y por lo tanto no llegan a los niveles óptimos.

2.-El niño realiza ejercicios matemáticos y no los puede resolver porque no comprenden del proceso, se da por vencido y se frustra, no se esfuerza por buscar solución razonando esto nos da a interpretar de algunos docentes de que ellos no son capaces de resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana, impide el desarrollo del pensamiento lógico.

3.-No hay mucho dinamismo por parte de los docentes y que las técnicas no son activas en el proceso de aprendizaje, esto provoca en los niños grandes interés.

4.-Los maestros no usan el juego como instrumento de ayuda en el desarrollo lógico-matemático de sus infantes, lo cual se pierde el mejor motivador del aprendizaje.

5.-Hay una gran debilidad de los docentes sobre el conocimiento de los recursos didácticos necesarios para el desarrollo del pensamiento lógico que se constituyan herramientas potencializadoras del aprendizaje, pues el niño capta cuando utiliza la mayor parte de los materiales.

6.-Es necesario diseñar una guía metodológica dirigida a docentes para la aplicación con sus niños, de juegos didácticos creativos, novedosos y recreativos.

Análisis: Nos basamos en la primera variable ya presenta el pensamiento de varios autores sobre el pensamiento lógico-matemático nos ayuda a comprender de una forma clara y concisa la importancia de enseñanza de las matemáticas, porque si se lo desarrolla de una forma integral el infante no tendrá mayores dificultades en su desempeño en los aprendizajes de los niveles superiores.

Universidad de las Fuerzas Armadas, Carrera: Licenciatura En Ciencias De La Educación Mención Educación Infantil.

En la tesis realizada por: Gallardo Dávila María Augusta (2014), titulada "ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL COMPONENTE DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICAS POR LAS MAESTRAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL SECTOR URBANO DEL CANTÓN MEJÍA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2012-2013.PROPUESTA, se planteó el siguiente objetivo general: Analizar las estrategias metodológicas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del componente de las relaciones lógico matemáticas por las maestras del primer año de Educación Básica de las instituciones del sector urbano del Cantón Mejía durante el año lectivo 2012-2013, y se determinaron las

siguientes conclusiones: Las docentes poseen conocimientos sobre las estrategias metodológicas tales como: el juego, la resolución del problema, el planteamiento de hipótesis y el lenguaje matemático, aspectos que se respalda en la formación académica de las docentes. Las docentes conservan procedimientos conductista, en el proceso de enseñanza aprendizaje. De las estrategias metodológicas investigadas, se determina que el lenguaje matemático se utiliza en menor porcentaje. Las docentes aplican el juego como estrategias de enseñanza aprendizaje, sin embargo no se emplea con intención de generar aprendizajes, de la lógica matemática.

Respecto de las actividades que se aplica en el grupo manifestado se detecta que se da importancia a realizar actividades colectivas, dejando de lado las demás como la individual, en la cual se puede atender a las diferencias individuales, de los niños y niñas. La investigación determina que en la planificación, como en la ejecución de los procesos de enseñanza aprendizaje, se otorga importancia total a conseguir que los niños y niñas, desarrollen destrezas sin tomar en cuenta aspectos como: espacios y materiales.

Análisis: En el siguiente trabajo de investigación tomamos en cuenta la tomamos la segunda variable, ya que nos ayudó a comprender la importancia de las estrategias metodológicas, ya que se demuestra que se debe utilizar el lenguaje matemático se debe utilizar con frecuencia, también recalca que las docentes deben utilizar las actividades colectivas para que el aprendiz desarrolle conjuntamente con sus compañeros el aprendizaje.

Así también luego de haber revisado la biblioteca de la Universidad Nacional de Chimborazo, se observó que existen trabajos de investigación similares al estudio planteado.

En la tesis realizada por: Guamán Herrera Verónica Susana y Robalino Barrera Jessica Pilar (2012), titulada "EL JUEGO RECREATIVO EN EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE

EDUCACIÓN BÁSICA EN EL JARDÍN DE INFANTES LUIS GUERRERO ORTEGA, UBICADO EN EL CASERÍO SICALPA VIEJO, PARROQUIA SICALPA, CANTÓN COLTA, AÑO LECTIVO 2011-2012 se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la influencia de los juegos recreativos en el desarrollo lógico matemático en los niños de primer año de educación de educación básica en el jardín de infantes "Luis Guerrero Ortega" ubicado en Caserío Sicalpa Viejo, Parroquia Sicalpa, Cantón Colta en el año lectivo 2011-2012", y se determinaron las siguientes conclusiones: Mediante el diagnóstico del nivel de aplicación de los juegos recreativos en el jardín de infantes "Luis Guerrero Ortega", se pudo determinar que los docentes utilizan parcialmente el juego recreativos , y si lo hacen no tiene un objetivo preestablecido según los contenidos de la Reforma Curricular, por tanto, no existe una contribución para que el niño adquiriera una mejor comprensión del mundo que lo rodea y así vaya descubriendo las nociones que favorecerán al desarrollo lógico matemático y los aprendizajes futuros. En estas experiencias de tipo directo o concreto, el niño ejercita sus sentidos, ya que tiene oportunidad de observar, manipular, interactuar, etc. Por tanto los aprendizajes que realice serán más sólidos, propiciándose el desarrollo lógico matemático, posterior mente estas nociones se afianzan utilizando materiales estructurados y no estructurados como rompecabezas, latas, maderas, semillas, etc. Con los juegos recreativos los niños van gradualmente teniendo un desarrollo lógico matemático, reiterándose el valor del juego recreativo como un recurso para la divulgación y aprendizaje de la matemática, mediante el diseño e implementación de actividades lúdicas que generen por si mismas las condiciones de motivación y reto, que favorezcan la comprensión de los hechos y fenómenos de las matemáticas. Los docentes deben aplicar el juego recreativo en forma continua considerando el tipo de juego recreativo y la destreza a desarrollar con cada uno de ellos, según los contenidos de la Reforma Curricular, solamente ahí se trabajara con objetivos claros y se tendrá un desarrollo lógico matemático en los niños y niñas.

Análisis: Se tomó en cuenta su segunda variable como base para trabajo relacionado en el desarrollo lógico matemático en los niños, sirvió como los

autores hacen mención al tema de trabajar estas áreas importantes en el aprendizaje de los niños, para los autores la importancia que el niño adquiera desde sus primeros inicios una enseñanza más práctica y que aprenda a resolver por sí mismo.

En la tesis realizada por: Morocho Cela Luz María y Tanqueño Pilco Natalia del Roció (2014), titulada "LAS TAREAS ESCOLARES EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO "A", DEL JARDÍN DE INFANTES "SAINT AMAND MONTROND", PARROQUIA MALDONADO, CANTÓN RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, DURANTE EL AÑO LECTIVO 2011-2012". Se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la incidencia de las tareas escolares en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños del primer año de Educación Básica, paralelo "A" del jardín de infantes "Saint Amand Montrond", Parroquia Maldonado , Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, durante el año lectivo 2011-2012".

Análisis: El tema consultado es importante porque permitió ir avanzando con la investigación se recopiló su primera variable que ayudó a mejorar y ampliar el trabajo, con los datos propuestos se obtuvo una mejor indagación de cada uno de los autores que se han propuesto en el trabajo anterior.

2. Fundamentación teórica

2.2.1. Atención

Como sabemos la atención es una función cognitiva compleja y que tiene un nivel importante en la educación ya que si no existe un nivel adecuado de atención no podremos conseguir con los niños una educación integral ya que el niño no solo tiene que tener una educación autónoma sino también, debe ser una manera divertida, como dice (Ballesteros, 2002)

“La atención es el proceso a través del cual podemos dirigir nuestros recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, los más relevantes, o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que consideramos más adecuadas de entre las posibles. Hace referencia al estado de observación y de alerta que nos permite tomar conciencia de lo que ocurre en nuestro entorno”.

En esta etapa del proceso de formación de los niños se seleccionan los conocimientos que debemos impartir a nuestro estudiantado, “La atención es la selección de información para el procesamiento y la acción conscientes, así como el mantenimiento del estado de alerta requerido para el procesamiento atento” (Bourke, 1999). Como vemos necesitamos que el niño tenga un nivel alto de alerta para que pueda procesar la información, si para el mismo se hace una clase muy aburrida no vamos a lograr que el procesamiento del conocimiento sea el adecuado.

Es importante tener en cuenta la teoría de (Rubenstein, 1999) que plantea: “La atención modifica la estructura de los procesos psicológicos, haciendo que estos aparezcan como actividades orientadas a ciertos objetos, lo que se produce de acuerdo al contenido de las actividades planteadas que guían el desarrollo de los procesos psíquicos, siendo la atención una faceta de los procesos psicológicos”. Debido a que la atención es un proceso psíquico debemos saber desarrollarla con precisión y más que nada saber con exactitud en qué forma nos ayuda a lograr los objetivos que nos proponemos en las planificaciones.

La atención es primordial en el comportamiento humano. La mayor parte de las actividades cerebrales requieren una gran concentración, tanto para la memorización de una información o la comprensión de un texto como para la búsqueda de un término en particular.

Corresponde a un proceso de selección de un acontecimiento exterior (sonido, imagen, olor,..) o interior (pensamiento) y del mantenimiento de este último en un determinado nivel de conciencia.

2.2.2. Función cognitiva

“Son los procesos mentales que nos permiten llevar a cabo cualquier tarea. Hacen posible que el sujeto tenga un papel activo en los procesos de recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, lo que le permite desenvolverse en el mundo que le rodea” (Neurop, 2012).

Las funciones cognitivas son los procesos que nos ayudan al desarrollo de las habilidades y sobre todo en el nivel de conocimientos, si desde la primera infancia no se desarrollan correctamente las mismas, en el diario vivir se encontrarán con muchas dificultades, ya que gracias a las funciones cognitivas se logra una formación integral que distingue a las personas como entes pensantes y más que nada con un sentido del servicio para los demás, como docentes inculcamos el desarrollo de los valores en todo momento, si es cierto que la formación en conocimientos es importante, pero el hacer que nuestros alumnos sean buenos, educados y sepan actuar ante una situación debe ser nuestra prioridad.

Así también, es fundamental tener en cuenta que gracias a las habilidades viso espaciales logramos la manipulación de los objetos del entorno, tiene una importancia ya que, en todo momento se debe propiciar que los niños manejen objetos concretos para que se den cuenta que tienen texturas o si son pesados o

livianos, con eso se ayuda al niño para que desprenda por sí solo su conocimiento y con ayuda de eso se desarrolla a plenitud el componente de relaciones lógico matemático.

La memoria se utiliza cuando se realiza un trabajo, para el razonamiento y para la comprensión de situaciones de la vida diaria. La cognición es saber tener una idea de una cosa, llegar a saber su naturaleza, cualidades y relaciones, mediante las facultades mentales.

Etapas de los procesos cognitivos

A.- Los procesos cognitivos básicos o simples.

- 1.- Sensaciones
- 2.- Percepciones.
- 3.-Atención y concentración.
- 4.- Memoria.

1.- Sensaciones. “Es el efecto inmediato de los estímulos en el organismo recepción del estímulo y está constituida por procesos fisiológicos, simples la impresión que produce una cosa por medio de los sentidos, es decir, es la respuesta inmediata que dan los órganos sensoriales ante la recepción de un estímulo. Por órganos sensoriales: ojos, piel, boca, oído y vista” (Avilés J. A., 2014).

“La sensación implica un proceso en el cual nuestro sistema nervioso y los receptores sensoriales pertinentes los que se ocupan de representar la energía recibida por parte de los estímulos. El cerebro procesa la información y eso es justamente la sensación” (Avilés J. A., 2014).

La percepción es una función psíquica que consiste en la interpretación de la información que proviene de los sentidos, gracias a la percepción se procesa en

una primera instancia la información y se logra formar la idea, representa el primer paso en el proceso de cognitivo.

Siempre surgen dudas entre percepción y sensación por tal razón vale aclarar; la sensación es la que se encarga de dar respuesta inmediata frente al estímulo que recibe de los órganos de los sentidos, mientras que la percepción interpreta las mencionadas.

2.- Percepciones. "Toda percepción apunta a un óptimo de configuración significativa de sensaciones. El caso de la lengua y el olfato es aún más complejo y aún persisten algunas lagunas sobre la secuencia de su funcionamiento. En el caso del sentido del olfato, recientemente se ha sugerido que el tamaño, forma y carga eléctrica de las moléculas gaseosas que se introducen en la cavidad nasal son de importancia fundamental en la transducción de la energía" (Avilés J. A., 2014).

La lengua, el olfato son los sentidos más complejos, por tal razón es muy difícil describir su funcionamiento.

3.-Atención y concentración. "Es la capacidad de seleccionar la información sensorial de dirigir los procesos mentales. La concentración es el aumento de la atención sobre un estímulo en un espacio de tiempo determinado, por lo tanto, no son procesos diferentes. Prestar atención a las explicaciones; poner atención en lo que se hace; escuchar con atención; centrar la atención en el mensaje; la atención del viajero se dirige hacia el norte de la isla; el sensacionalismo capta la atención de la audiencia" (Avilés J. A., 2014).

La atención consiste en escuchar con atención, para entender el mensaje que se da, mientras que la concentración es aumentar la atención sobre un determinado estímulo, por tal razón son procesos diferentes a pesar que van de la mano.

4.- Memoria. “La memoria es la facultad es la que permite traer el pasado al presente, dándole significado posibilitando la trascendencia de la experiencia actual y proveyéndolo de expectativas para el futuro” (Avilés J. A., 2014).

“La memoria es una función del cerebro que permite al organismo codificar, almacenar y recuperar la información del pasado. Surge como resultado de las conexiones inépticas repetitivas entre las neuronas, lo que crea redes neuronales (la llamada potenciación a largo plazo). La memoria permite retener experiencias pasadas y según el alcance temporal, se clasifica convencionalmente en: memoria a corto plazo (consecuencia de simple excitación de la sinapsis para reforzarla o sensibilizarla transitoriamente), memoria a mediano plazo y memoria a largo plazo (consecuencia de un reforzamiento permanente de la sinapsis gracias a la activación de ciertos genes y a la síntesis de las proteínas correspondiente”(Avilés J. A., 2014).

Como docentes debemos desarrollar, los procesos cognitivos básicos o simples básicos para evitar los trastornos en el aprendizaje ya que los mismos se presentan una manera más frecuente en el aula escolar. Es frecuente encontrarnos con trastornos en el lenguaje las mismas que no dejan al niño desarrollar la lectura de una manera más eficaz ya que la misma se apoya sobre el sistema lingüístico; y a su vez las dificultades de lectura pueden llevar a dificultades con la aritmética, porque ésta requiere de habilidades lectoras.

Además siempre un niño puede enfrentarse a dificultades en la lectura no podrá rendir de una manera eficaz en el desarrollo de diría vivir e incluso su entorno será incomprensible para el por que como conocemos si no sabe cómo mantener una conversación adecuada con los seres que lo rodean no va a conseguir dar a conocer sus opiniones y sus necesidades, sin mencionar que no va a poder comprender los símbolos y se nos va a complicar el enseñar los números en el Primer Año de Educación General Básica ya que los estudiantes deben adquirir el concepto de cantidad ya que es la base indispensable para los demás años.

Por eso debemos tener en cuenta que los niños tienen sensaciones y que están relacionadas con los sentidos, pero sin olvidar que es un proceso el cual consiste en que recibe la energía y el cerebro procesa la información y la convierte en una sensación, no es más que la respuesta que dan los órganos de los sentidos mientras que la percepción es la que interpreta a las sensaciones por tal razón van de la mano.

Al hablar de la atención se puede decir que es la manera en la que el niño te escucha y asimila la explicación que la docente da para transformarla en conocimiento, pero como docentes muchas de las veces somos los que no prestamos atención al medio que no rodea ya que con un grupo numeroso, es casi imposible poner el énfasis y darnos cuenta cual es el niño que menos atención puso en la explicación y es ahí cuando tenemos que tomar otras medidas con los niños que muchas de las veces se los toma como niño malcriado o con el niño que menos sabe.

En ese momento debemos hacernos preguntas y buscar soluciones para poder lograr la atención de todo el grupo para que ellos puedan desarrollar su conocimiento basados en las experiencias de su diario vivir y que todos rindan de la misma, y que el conocimiento de todos ellos sea claro y preciso.

B.- Procesos cognitivos superiores o complejos

- 1.- Pensamiento.
- 2.- Lenguaje.
- 3.- Inteligencia.

1.- Pensamiento. “El problema del pensamiento y el lenguaje es tan antiguo como la propia psicología; sin embargo, la relación entre el lenguaje y el pensamiento es el aspecto que resulta menos estudiado. El análisis atomista y funcional, que dominó la psicología científica a lo largo de la última década, dio lugar a considerar las funciones psíquicas de forma aislada y a elaborar y perfeccionar

métodos de investigación psicológica aplicados al estudio de esos procesos aislados y separados entre sí. Por lo anterior, debemos segmentar el complicado conjunto en unidades. Por unidad entendemos el resultado del análisis que, a diferencia de los elementos, goza de todas las propiedades fundamentales características del conjunto y constituye una parte viva e indivisible de la totalidad. Entonces, una psicología que desee estudiar las unidades complejas tiene que comprender que debe sustituir los métodos de descomposición en elementos por un método de análisis que segmente en unidades” (Avilés J. A., 2014).

2.- Lenguaje. “El lenguaje ordena el mundo y, con el lenguaje, el mundo exterior es aprehendido, se le nombra y al nominarlo se le posee. De este modo, gracias al lenguaje se hace conciencia en el hombre un universo mental, en el que vive y del que se alimenta. Esta función intelectual del lenguaje, con la cual el hombre transforma las cosas en señales de valor simbólico, se acompaña con el desenvolvimiento de los universos de sus emociones y de su voluntad” (Avilés J. A., 2014).

3.- Inteligencia. “Fluida y cristalizada es la capacidad de pensar, entender, razonar, asimilar, elaborar información y emplear el uso de la lógica. La inteligencia posibilita la selección de las alternativas más convenientes para la resolución de un problema. De acuerdo a lo descrito en la etimología, un individuo es inteligente cuando es capaz de escoger la mejor opción entre las posibilidades que se presentan a su alcance para resolver un problema” (Avilés J. A., 2014).

Cuando hablamos de pensamiento y de lenguaje nos referimos a dos teorías tan antiguas que se nos hace imposible encontrar un solo significado ya que todos los investigadores difieren en algo, pero en lo que si concuerdan es que el lenguaje y el pensamiento se deben desarrollar como un conjunto ya que gracias al lenguaje podemos establecer conversaciones a largo plazo con todos los entes que nos rodea si tuviéramos una dificultad en el lenguaje no nos daríamos a entender y

tampoco podríamos comprender ordenes que nos den los demás y nunca nos debemos olvidar que siempre el docente es el mediador del aprendizaje, y a pesar que tienen que pasar muchas dificultades, como de infraestructura, humano o pedagógico, debe tener claro su papel de mediador él debe ser el que desarrollo el lenguaje y el pensamiento de sus estudiantes.

2.2.3. La atención como función cognitiva

Nuestro cerebro es el eje central que mediante la observación y el razonamiento regula nuestras actividades, también es el responsable de procesos mentales como la imaginación, motivación que son necesarias para el normal desenvolvimiento de la atención en el día a día. La atención es una función cognitiva compleja corresponde a un proceso de selección de un acontecimiento.

“Se entenderá a la cognición como el proceso de obtención, organización y utilización del conocimiento intelectual a través del cual la persona realiza operaciones, mentales y almacena información para recuperarla más adelante”(Bravo, 2011).

“Es la focalización de la información irrelevante e relevante a través del mantenimiento de periodos prolongados, su intensidad se manifiesta por la resistencia a desviar la atención a otros objetos o estímulos secundarios, el estado de vigilia de la persona identifica el esfuerzo que debe poner, por lo que necesita mucha energía para funcionar y cumplir con esta cadena de órdenes y movimientos, tan instantáneas y normalizadas” (Bravo, 2011).

Siempre la atención y concentración debe ser proporcional entre cada uno de los objetos, vinculada con el volumen y la distribución, las cuales son inversamente proporcionales entre sí, mientras menos objetos haya que atender, mayor será la atención que se dé al objeto.

“El cerebro es el órgano más poderoso de nuestro cuerpo cumple, cualquier movimiento que hagamos, intencionado o no. Está formado por células nerviosas llamadas neuronas, para cumplir la información se conectan entre ellas. Por ejemplo, si suena el teléfono, las neuronas encargadas del oído se conectarán entre ellas para pasar la información a las neuronas encargadas de mover los músculos, que mediante los nervios del cuerpo enviarán una orden a las piernas, para que caminen hasta el teléfono, ya las manos, para que descuelguen el aparato y lo acerquen a la oreja” (Baroody, 2011).

La bomba impulsora de la energía del cuerpo es el corazón, el primordial trabajo es bombear la sangre hacia todos los tejidos y órganos del cuerpo en el cual se halla el cerebro. Si no existiera el bombeo de flujo sanguíneo, podríamos sufrir lesiones graves en nuestro cuerpo.

“Como ya se mencionó el centro de comunicaciones es el cerebro que está protegido por el cráneo por su importancia y es más duro de lo que pensamos. Detrás del cerebro se sitúa el cerebelo coordina los movimientos facilitando, el equilibrio y la coordinación es muy importante para el desarrollo motriz” (Bravo, 2011).

Estos procesos son las funciones cognitivas, necesarias para la vida cotidiana. Las principales son:

Atención y concentración: para escuchar y estar atentos.

Percepción y reconocimiento: para reconocer personas y objetos.

Orientación: para saber dónde estamos y hacia dónde vamos.

Memoria: para recordar y aprender con ello.

Funciones ejecutivas: para planificar actividades.

Lenguaje: para comunicarnos.

Cálculo: para hacer cuentas. (Bravo, 2011).

“Todas las actividades que realizamos en nuestro día a día requieren que las funciones cognitivas se activen, por eso es tan necesario que las mantengamos lo más ágiles posible, entrenándolas” (Shaffer, 2000).

Estimulando las funciones cognitivas

“Puede parecer complicado, pero muchas de nuestras actividades cotidianas son gimnasia para el cerebro. Sólo debemos ser constantes y activar algunas aficiones que quizá dábamos por olvidadas. Os proponemos algunas acciones que mantendrán el cerebro en forma” (Shaffer, 2000).

Leer periódicos, revistas, libros.

Ver las noticias en televisión, recordarlas y contárselas a alguien.

Hacer pasatiempos: puzzles, sudokus, sopas de letras, crucigramas.

Participar en juegos de mesa: cartas, dominó, ajedrez, parchís, damas...

Clasificar el correo: separar las facturas, ordenarlas por fechas, comparar los gastos mensuales, anuales...

Realizar manualidades: labores, dibujo, costura...

Recordar: acontecimientos importantes, cumpleaños, viajes, visitas... y comentarlas con alguien.

Memorizar canciones nuevas.

Evocar los recuerdos, revisando vuestros álbumes de fotos

Recordar procedimientos aprendidos: poner la lavadora, usar la guía telefónica del móvil...

Realizar cálculos mentales: desde sumas sencillas a operaciones tan complicadas como se desee.”(Shaffer, 2000).

“Seguro que se os ocurren más ejercicios. Recordad que manteniendo la mente activa se retrasan los efectos del envejecimiento” (Flavell, 2000).

Es preciso tener en cuenta la edad y el nivel de desarrollo motor, psíquico y afectivo del niño al momento de entrar al sistema escolar, para que el mismo

pueda enfrentar sin dificultad el aprendizaje y las exigencias que la demanda. En esta etapa es indispensable que los docente inculquen el desarrollo de las funciones cognitivas, pero sin poner muchas dificultades para él, porque se trabaja con niños de primer año de básica, que son entes que no tienen mayores conocimientos, al contrario llegan a las manos de los docentes para que conjuntamente y con su guía desarrollen el aprendizaje.

En esta etapa la preparación debe ser a través de estímulos, que el estudiante se relacione junto con otros niños de su misma edad, con las actividades enseñadas, que son: el lenguaje que pronuncie correctamente las palabras, que tenga un rico vocabulario para que el mismo le permita nombrar las cosas, y de este modo lograr una buena adaptación del niño al medio, que tenga una buena identificación familiar y relaciones socio afectivas primarias bien estructuradas.

2.2.4. Importancia de la atención como función cognitiva

Los factores que implican en la importancia de la función cognitiva, son: tener una buena atención para poder fijar la psiquis en determinados estímulos por lapsos de tiempo prolongados, ya que la atención es la aplicación de actividad del yo a un determinado hecho psíquico. Contar con una buena concentración, ya que esta necesita un lapso de tiempo más largo y se requiere el alumno se encuentre motivado en todo momento para que no pierda ni la atención, ni la concentración son requisitos indispensables para realizar actividades y desarrollar el aprendizaje.

Solo mirar lo que la docente expone no es aprendizaje, como bien sabemos el alumnado debe asimilar la información para que se conviertan en conocimiento por eso es indispensable, fijarse con detenimiento en la realidad de nuestro entorno escolar ya que muchas de las veces los niños se distraen con facilidad, si un compañero está realizando una actividad diferente a la que se le pide que realice.

“Entre observar y mirar con detenimiento, existen una gran diferencia al igual que existe diferencia entre oír y escuchar, en un ámbito en concreto la atención muestra la capacidad de fijarse con detenimiento de la realidad para retener información de valoren su memoria, la actitud activa muestra la atención de quien se concentra y pone interés en aquello que está haciendo, los procesos cognitivos básicos se deben potenciar como son: atención, percepción y memoria en estudiantes y docentes hoy en día es necesario y a que hay que recordar que el aprendizaje es incrementar la potencialidades intelectivas de cada individuo y no es solo acumular información, además deben haber orientaciones dirigidas al educador que le permitan promover el desarrollo de los mismos durante el proceso de enseñanza aprendizaje” (Ausbel, 1976).

2.2.5. Causas que generan la función cognitiva

Se tiene que tener en cuenta el enfoque cognitivo, para que se genere una atención adecuada debe existir el proceso de asimilación de información esto se logra siempre y cuando el niño toma la información de una manera clara o a su vez, fija la psiquis en todo ámbito educativo.

Al hablar de las causas que generan la función cognitiva, nos podemos referir al estudio realizado por varios autores, en los cuales podemos encontrar paradigmas que esclarecen por qué la importancia de tener una visión en que consiste el enfoque cognitivo que es el procesamiento de la información el cual combina procederes cognitivos y conductuales, en los cuales las técnicas conductuales y las estrategias cognitivas son los que guían el proceso de la atención.

En el enfoque cognitivo, los investigadores pretenden mediante la manipulación modificar la conducta. Se debe recalcar que se han realizado varios estudios para determinar las causas de la atención cognitiva.

“Para describir las causas de la atención hay que tener en cuenta, en el enfoque cognitivo denominado ‘procesamiento de la información’ no constituye toda la

psicología cognitiva, que es mucho más que esto, pero sí constituye una de sus principales vertientes o líneas de investigación. Este enfoque surge en los Estados Unidos alrededor de 1950 a partir de la integración de resultados de estudios procedentes de diferentes campos de la psicología. Sus raíces o antecedentes podemos encontrarlos en los trabajos de Piaget, Vygotsky, la psicología Gestalt, la lingüística, la teoría de la información y la ciencia informática. Este enfoque, en la actualidad, aún se encuentra en pleno desarrollo” (V.g. Tudela, 1992).

“El mismo incluye una variada gama de paradigmas que se explican bajo el denominador común del procesamiento de la información, pero a través de diferentes modelos que reconocen de manera general tres sistemas de tratamiento de la información cerebral: input, performance y output. Con esta visión del enfoque cognitivo (procesamiento de la información) se han realizado estudios en niños para la rehabilitación de funciones perceptivas visuales, del aprendizaje, la atención y la percepción, entre otros. El otro enfoque combina procederes cognitivos y conductuales, en la actualidad denominados ‘modelos de modificación cognitiva de la conducta’, los cuales integran técnicas conductuales y estrategias cognitivas” (V.g. Tudela, 1992).

“Pretenden modificar la conducta mediante la manipulación o cambio de sus procesos internos. En esta dirección destacan trabajos realizados en niños para el tratamiento de los trastornos de atención con hiperactividad y del aprendizaje, así como programas de entrenamiento de funciones ejecutivas de corte cognitivo comportamental. El enfoque denominado socio histórico, desarrollado por Vygotsky alrededor de 1930, parte del carácter socio histórico de los procesos psíquicos, valora la enseñanza y el aprendizaje como un proceso social y lingüístico, y explica su desarrollo a través de la teoría de la zona de desarrollo próximo” (V.g. Tudela, 1992).

2.2.6. Beneficios de la atención como función cognitiva

“Las intervenciones de la atención como función cognitiva no sólo mejoran la calidad de vida, sino que también resultan rentables. Se pueden reducir los costes totales de atención en trastornos de conducta, depresión o ansiedad hasta en un 20% con un adecuado desarrollo. Puede ayudar a mejorar las condiciones en las escuelas, donde los problemas de estrés y salud mental obstaculizan el aprendizaje y el rendimiento” (Avilés J. A., 2014).

“La atención plena o “mindfulness”, es estar consciente de tu mente y cuerpo en un determinado momento, lo cual puede ayudarte a aumentar tu vigilia aquí y ahora. Los estudios demuestran que la incorporación de ésta en tu vida diaria puede reducir los niveles de estrés y ayudarte a funcionar a un nivel máximo de rendimiento” (Avilés J. A., 2014).

“La práctica de la atención plena consiste en despertar en nosotros todo el potencial de un don que la mayoría infravaloramos: la sensibilidad” (Avilés J. A., 2014).

“Sin embargo, no hay que entender que mindfulness significa tener los cinco sentidos en la clase (o lo que hagamos). Lo más parecido a la atención plena es no estar distraído, pero por otra parte la conciencia no tiene cinco canales, sino seis (el sexto sería el pensamiento) y no existe conciencia que esté desafrentizada de todos sus canales. Y este último es el más importante porque es al mismo tiempo juez y parte: ha de ser parte (sentido) y juez (dar la orden de permanecer quieto)” (Avilés J. A., 2014).

En las investigaciones sobre los beneficios de atención como función cognitiva, se demuestra que es importante que el estudiante logre tener los cinco sentidos en toda la hora clases, la atención en pleno uso significa estar conscientes de que tienen, que despertar su potencial, para poder lograr un mayor rendimiento. El “mindfulness” se trata de técnicas llamadas de tercera generación: la misma trata de modificar su experiencia subjetiva y la conciencia que tenemos de ella que tal

modo los síntomas resulten beneficios, para que puedan tomar atención intencionalmente en el momento es decir tomando conciencia y prestando atención en el momento actual a otro.

2.2.7. La función cognitiva beneficia al desarrollo del razonamiento.

“El razonamiento es una operación lógica mediante la cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos ya adquiridos o, por lo menos, postulados como hipótesis”(www.eumed.net, 2007).

“Cuando la operación se realiza rigurosamente y el juicio derivado se desprende con necesidad lógica de los juicios antecedentes, el razonamiento recibe el nombre de inferencia. Los juicios que sirven como punto de partida son denominados premisas y desempeñan la función de ser las condiciones de la inferencia. El resultado que se obtiene, o sea, el juicio inferido como consecuencia, es llamado conclusión” (www.eumed.net, 2007).

En todo caso, lo que se obtiene como conclusión de una inferencia es simplemente un juicio de posibilidad, o lo que es lo mismo, una hipótesis.

Hay que considerar al alumno como un agente activo de su propio aprendizaje. En términos técnicos, el educando es quien construye nuevos aprendizajes. Construir aprendizajes significa modificar, diversificar y coordinar esquemas, estableciendo, de este modo, ideas de significado que enriquecen el conocimiento personal.

Tipos de razonamiento.

RACIONAL: conceptos y modos lógicos de razonamiento.

IMAGINATIVO: la mente imagina cosas de la realidad inmediata mediante la imaginación y fantasía.

CREADOR: potencia la creatividad y las respuestas originales. Las creaciones científicas y artísticas están conectadas con él.

INTUITIVO: posee un bajo nivel de abstracción y se reduce a lo concreto e inmediato.

ABSTRACTO: establece relaciones entre conceptos genéricos.

REPRODUCTIVO: actualiza aprendizajes y estrategias almacenadas en la memoria para una solución concreta.

PRODUCTIVO: soluciona problemas incorporando elementos novedosos y creativos. Introduce acciones no ensayadas previamente por el sujeto.

CONVERGENTE: se caracteriza por una sola respuesta. Estas respuestas son académicas.

DIVERGENTE: contempla varias respuestas, es decir, hay más de una solución.

(www.eumed.net, 2007)

2.2.8. Nivel de atención como función cognitiva.

La atención dirigida hacia el entorno es la primera manifestación de un Yo, aun precaria o incipiente.

El niño sano, en cálida y reaseguradora relación con su ambiente, está abierto desde el nacimiento al contacto e inmediata exploración activa de su medio.

“El motor de esta exploración, eje organizador del desarrollo, es la imperiosa necesidad de adaptación y de comprensión del funcionamiento del mundo externo y la búsqueda, así mismo imperiosa, de satisfacción de esa necesidad” (Tardos, 2000).

“Tiene como vector, como fuerza, la pulsión cognoscente, que las últimas investigaciones de la psicología cognitivista han confirmado como de existencia

muy precoz. Investigadores como Liz Spelke inclusive postulan programas innatos al respecto como equipamiento de base” (Tardos, 2000).

“Una de las investigaciones llevadas a cabo por Anna Tardos y el equipo del Instituto Pikler de Budapest tuvo que ver con el análisis de las variaciones de los niveles de atención, de concentración, de los niños en la vida cotidiana” (Tardos, 2000).

En la investigación realizada por Anna Tardos, nos ayuda a captar, reconocer el análisis de las variaciones de los niveles de atención, en los momentos que el niño focaliza su intensidad durante la actividad espontánea, al tanto que su periodicidad y duración, a medida que el niño va creciendo, también dio a notar que las condiciones personales van variando al igual que la de su entorno. Se puede decir que el cambio podría ser la expresión de una ley que autorregula la organización de la acción del niño. Pero esta autorregulación sólo resulta posible cuando, por las condiciones de su entorno y de su crianza, goza habitualmente de suficiente libertad para auto organizarse.

El niño pasa frecuentemente de cambios esencialmente posturales a cambios de locomoción a movimientos centrados en la manipulación. Estos movimientos consisten en: desplazamientos, posturas o formas de manipular, que va a ir ejercitando progresivamente, experimentando, comprobando y comparando con el 80 o 90% ya conocido, para poder comprenderlo y dominarlo. Así luego de internalizarlo, tal vez de automatizarlo, lo utilizará instrumentalmente, como una nueva adquisición integrada al propio repertorio de actitudes, conductas o conocimientos.

La distribución de la atención

“Se manifiesta la distribución de la atención durante cualquier actividad y consiste en conservar al mismo tiempo la atención en varios objetos o situaciones diferentes. De tal manera, todos los objetos se vinculan entre si entre sí, y cuanto

mayor sea la práctica, se efectuará con mayor facilidad la distribución de la atención” (Lipman, 2010).

Hay que tener en cuenta que, distribuir la atención entre varias tareas no significa que se desatienda lo que se expone en su medio ambiente, por eso a cada momento hay que fomentar el enriquecimiento de la atención, la importancia que tiene el mejorarla para poder ser capaces de que los distractores del medio ambiente no afecten.

La Estabilidad de la atención

“Es la estabilidad de la atención es la capacidad de permanecer la presencia atento a un objeto o actividades dadas, recalando que la atención debe tener estabilidad se debe descubrir el objeto en el cual se orienta nuevas facetas, aspectos y relaciones, dependerá también del grado de dificultad de la materia” (Lipman, 2010).

Se debe presentar actividades claras precisas, para que los niños puedan mantener la estabilidad de la atención, de forma divertida y más que nada interesante para que el alumno tenga que ir desprendiendo el conocimiento sin perder la atención.

2.2.9. El nivel de capacidad cognitiva incide favorablemente en el desarrollo de las destrezas.

La palabra destreza se construye substantivando el adjetivo «diestro». Una persona diestra en el sentido estricto de la palabra es una persona cuyo dominio reside en el uso de la mano derecha. «Diestro» tiene también la acepción de referirse a toda persona que manipula objetos con gran habilidad. Antiguamente se creía que el lado derecho tenía relación con Dios, y el izquierdo con el pajón.

El significado de «destreza» reside en la capacidad o habilidad para realizar algún trabajo, primariamente relacionado con trabajos físicos o manuales.

En el cambio cognitivo del ser humano ha pasado por varias etapas a lo largo del tiempo pero, estos cambios también tienen una relevancia, significativa al transcurrir de centenas de miles de años; las capacidades cognitivas (los procesos tales como la memoria, la atención, el lenguaje, percepción, la solución de problemas o inteligencia y la planificación) involucran funciones cerebrales sofisticadas y únicas.

Éstos involucran a los procesos de control, como por ejemplo los que se utilizan cuando se persigue una meta y se requiere impedir las diferencias del ser humano.

Según (Villaroel, 1955) “El modelo Cognoscitivo o Cognitivo explica el aprendizaje en función de la experiencias, información, impresiones, actitudes e ideas de una persona y la forma como esta las integra, organiza y reorganiza. Es decir, el aprendizaje es un cambio permanente de los conocimientos, debido la reorganización de las experiencias pasadas cuanto a la información nueva que se va adquiriendo.

Cuando una persona aprende sus esquemas mentales sus reacciones emotivas y motoras entran en juego para captar un conocimiento, procesarlo y asimilarlo. El conocimiento no es una mera copia figurativa de lo real, es una elaboración subjetiva que desemboca en la adquisición de representaciones mentales”. (Pág. 116)

Se preocupa por explicar los niveles cognitivos básicos que ocurren, cuando el niño va adquiriendo aprendizaje y destrezas, no es fácil entender pero si se ha dado avances significativos, porque cuando un educando aprende, se produce cambios sustanciales en sus esquemas mentales y no se trata solo de una reacción condicionada ante un estímulo.

2.2.10. Desarrollo

Es el crecimiento intelectual que se adquiere mediante el ejercicio mental del aprendizaje de la enseñanza empírica. Es un proceso por el cual cada ser humano tiene que vivir para ir creando una madurez adecuada a su edad. Es una secuencia de cambios tanto del pensamiento como sentimientos y sobre todo el más notorio es el físico, dándose estos cambios se llega a una madurez tanto intelectual, social como muscular y de esta manera el individuo se va desarrollando en todas sus dimensiones.

Es un proceso transformador en que nos vamos involucrados todos, es un proceso continuo, ordenado en fases, a lo largo del tiempo, que se construye con la acción del sujeto al interactuar con su medio adaptándose gradualmente.

2.2.11. Niños de primero de básica

En esta etapa, está atravesando uno de los momentos más importantes a nivel afectivo o emocional. En cuanto a su desarrollo motriz, se observa una mejoría de sus movimientos como resultado de las etapas anteriores.

Su agilidad alcanza niveles altísimos, pues su coordinación motora está bastante más desarrollada. Les encanta jugar a la familia con sus amigos, de profesora con sus muñecos, a cantar, andar en bicicleta, montar en patines y a todos los juegos que impliquen un desafío y el niño sienta que está dispuesto a superarlos.

El niño y su interés por el mundo

Manifiesta su interés por sus orígenes familiares y le inquieta algunos problemas, como puede ser la muerte, que la vincula a una ausencia afectiva. Las diferencias sexuales quedan relegadas en segundo lugar. Se interesa por temas más diversificados como el universo, los dinosaurios, de dónde venimos, y muchos otros cuyas respuestas inquietan a los niños y cuyas preguntas nos ponen, a veces, en una aprieto.

Agilidad y precisión en sus movimientos

Son más ágiles en psicomotricidad fina. Prueba de ello, es que tienen un mayor dominio sobre sus movimientos. Ya pueden usar la tijera, dibujar y manejan el lápiz con mayor seguridad y precisión.

También puede ayudar en las tareas domésticas, poniendo la mesa, haciendo la cama, y guardando sus juguetes. El niño de 5 años es cada día más sociable, le gusta mucho hablar y comunicarse, y se siente a gusto cuando sus comentarios resultan interesantes para los demás.

La edad se nota y mucho. Si las anteriores etapas se caracterizaban por la rebeldía del niño, ahora apenas hay que corregirle. También es verdad que no conviene generalizar y que cada niño lleva su propio ritmo. En cada uno, el comportamiento es distinto. Los niños son más respetuosos, obedientes y comprensivos. Eso es porque adquieren más confianza en sí mismos y en los demás.

“Ya tienen una capacidad de razonamiento, cercana al adulto y, en ocasiones, se sienten preparados y dispuestos a todo. En muchos aspectos, son más realistas y equilibrados. Nuestros hijos ya han crecido y con esta edad ya no paran de hacer preguntas y, a veces, hablan como un adulto”. (www.guiainfantil.com, 2010)

2.2.12. Desarrollo del componente de relaciones lógico matemático.

Los cambios acelerados en la sociedad, nos hace necesitar de herramientas ya que la matemática, es una ciencia que necesita de reconocer, representar, diferenciar, clasificar, y establecer para que el aprendizaje y la enseñanza se enfoquen en el desarrollo de destrezas.

Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica 2010, exterioriza:

Necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalece el pensamiento lógico y creativo. A través del estudio de la Matemática, los estudiantes deben aprender valores muy necesarios para su desempeño en las aulas y más adelante como verdaderos ciudadanos. Estos valores son rigurosidad los alumnos deben acostumbrarse a aplicar las reglas y teoremas correctamente, a explicar los procesos utilizados y a justificarlos-organización tanto en los lugares de trabajo como en sus procesos deben tener una organización tal que facilite su comprensión en lugar de complicarla.” (Educacion, 2010)

El proceso de fortalecimiento y actualización curricular, nos propone justamente que debemos tener presente que en nuestras clases de matemáticas debe estar presente la necesidad de realizar operaciones básicas con los números, para poder hacer predicciones básicas: como es de sumar, restar, multiplicar y dividir. Los estudiantes deben “saber hacer” con el manejo de determinados conocimientos “teóricos”, aprovechar las diversas y variadas situaciones de la vida cotidiana en sus dimensiones personal, familiar y social en los que aparecen involucrados los conocimientos matemáticos (precio, tiempos, velocidades, medidas de la vestimenta, de las casas, de las distancias, puntajes, estadísticas y cálculos de todo tipo) para convertir en significativas y atractivas, las actividades de las clases de matemáticas.

Componente de relaciones lógico matemático

“Dentro del área de matemática se han considerado 5 aspectos curriculares que se va a desarrollar en toda la educación general básica, estos son: relaciones y funciones, numérico, geometría, medida, estadística y probabilidad. Es conveniente que los docentes, cuando realicen la planificación de aula atiendan estos aspectos curriculares como planteados de manera secuenciada y organizada

en las destrezas con criterios de desempeño propuestas en los bloques curriculares. De esta manera, se garantiza la articulación con el segundo año en el área de matemática”. (Educación, 2010)

Los educandos con el componente de relaciones lógico matemático deben alcanzar las nociones y destrezas y así alcanzar un desenvolvimiento de una forma más adecuada. Los docentes debemos crear conflictos cognitivos para que los niños desprendan su conocimiento a través de procesos de equilibrio o desequilibrio ya que va desarrollándose a través del pensamiento, los mismos deben basarse en experiencias previas para los estudiantes los juegos son interesantes y con ellos aprenden de una forma divertida.

Relaciones y funciones

La destreza de clasificar objetos y explicar el atributo usado para realizarla puede ser por el color, la forma, por el peso, a través de esto se debe lograr que el niño explique la acción que realizó, si una vez realizado el ejercicio se puede incrementar el nivel de dificultad, otra destreza que se inicia este año y se desarrolla a lo largo de todos los años de educación general básica es la formación de patrones. Para lograrlo, el docente puede usar diversos tipos de materiales como palos, piedras, hojas, semillas, rosetas, fichas, tapas de botellas, cajas, átomos didácticos, argollas, tornillos, botones, entre, otros.

Luego, debe incentivar a sus estudiantes a analizar cuál es la regla del patrón diseñado. Una vez descubierta, los estudiantes podrán copiarlo y/o extenderlo y, finalmente, tener la libertad de construir sus propios patrones. Hay que recordar que este proceso se enseñara durante todo el año con diferentes atributos y materiales. Los escolares tienen que identificar, distinguir, extender y crear patrones usando objetos y situaciones concretas. Esta es una actividad muy útil al momento de repasar nociones tales como colores, forma, tamaños, entre otros, ya que a través de la repetición se llegara a su afincamiento.

Además de elaborar patrones con material concreto, también se pueden realizar con sonidos, por ejemplo con golpes (tan, tan, pum, tan, tan, pum...); con notas musicales (Con la negra dicen voy, con la corchea dicen corro: voy, voy, voy, corro, corro,...); o con movimientos (arriba las manos, arriba las manos, abajo las manos, o aplaudir, pisar fuerte, aplaudir, pisar fuerte...).

Al realizar patrones con figuras geométricas, descubriendo la localización de un objeto, usando palabras que indican posición y dirección entre otros, la destreza de construir patrones se desarrolle, el docente debe realizar varias actividades similares pero en diferentes situaciones, pues el aprender a anticipar lo que sigue es patrón no es una actividad fácil para esta edad. Es importante el recalcar que el enseñar a diseñar un patrón es un proceso, por lo tanto, debe comenzar con un solo atributo para luego ir aumentando la complejidad en los siguientes años de educación general básica. Es necesario que el docente evalúe continuamente a aproveche las situaciones de juego donde el estudiante se desempeña libremente.

Numérico

A la cantidad se la reconoce a partir de una estimulación o determinarla mediante la repetición, los niños van a poder reconocer la técnica de conteo después de desarrollar la secuencia del número, los símbolos los cuales representan y sus nombres, deben relacionar estas tres variables los educandos pueden identificar las cifras antes de adquirir el concepto del número que le corresponde, el escribir el numeral por imitación o contar de memoria o adquirir necesariamente relacionar la cantidad con el número contado. Este año de básica deben llegar al concepto de número para que pueda reconocer los símbolos y nombrarlos correctamente, lograr memorizar la secuencia hasta el diez, el concepto de cero es abstracto, por lo cual se lo introduce después del nueve siempre y cuando los niños reconozcan, pronuncien y dibujen todas las cantidades, luego de estudiar el concepto de cero se debe explicar la decena y la razón por la cual se escribe, combina dos dígitos y la cantidad que representa cada uno de ellos.

La utilización de material concreto en este punto es muy importante porque permite visualizar los dígitos que conforman los números y desarrolla el concepto de valor posicional, este es el fundamento del sistema numérico.

Geometría

Esta destreza se la debe desarrollar con la manipulación de los cuerpos geométricos tridimensionales, debido que desarrollan conceptos con la ayuda de los sentidos, los objetos de su entorno nos ayudaran a trabajar de una manera más concreta, los niños observaran similitudes y diferencias encontrando elementos conocidos, además los cuerpos geométricos son la base para identificar las figuras geométricas. Como docentes debemos presentar objetos para q los analicen y descubran sus características.

Posteriormente, para trabajar con las figuras geométricas (en dos dimensiones) se recomienda emplear tempera o cualquier otro tipo de pintura para marcar las bases y caras de estos cuerpos geométricos y obtener su huella, y así iniciar el descubrimiento de las figuras para que las identifiquen, comparen y clasifiquen de acuerdo con sus propiedades, y describan sus características”. (Educacion, 2010)

Al trabajar con los niños el docente utiliza las relaciones espaciales, cerca/lejos, arriba/abajo, delante/detrás, encima/debajo, dentro/fuera, lleno/vacío, entre los objetos, personas, lugares, es decir se incluye a los demás, considerar la ubicación, dirección y posición, además se debe incluir la geometría euclidiana, la geometría topográfica ya que se ocupa de la posición de los objetos en el espacio.

Medida

Utilizar magnitudes de medida no es nada fácil en esta etapa por tal razón debemos empezar con una base sólida debemos utilizar medidas no convencionales como son vasos, palos esferos, botellas, pies, palas, el distinguir los diferentes tipos de magnitudes, (pesa mucho, poco, liviano, pesado); capacidad

(lleno, vacío, medio lleno); longitud (largo, corto, ancho, angosto); tamaño (grande, pequeño, delgado, grueso); y la estimación del tiempo (mucho tiempo, poco tiempo, día, semana, rápido, lento es lo que queremos alcanzar con los niños.

Realizar actividades en las que el tiempo y la temperatura se estimen, es recomendable trabajar con un calendario o un organizador, durante la semana se programaran las clases que se trabajaran haciendo hincapié en las transiciones. El sentido del tacto ayuda a medir la temperatura, atreves de ellas se sienten el frio o el calor de un objeto expuesto en un ambiente.

Preguntar ¿Sienten lo que tocan? Ayuda a la reflexión verbalización el niño gracias a las nociones trabajadas para desarrollar el pensamiento.

Estadística y probabilidad

Cuando trabajamos con esta destreza se realiza actividades fáciles y entendible un buen ejemplo es pedir a los niños que cuenten los niños que estén presentes y que nombren a los niños que están ausentes, se realiza un pictograma de dos columnas, la una representa a los niños presentes y la otra a los niños ausentes, se marca con una cruz por cada estudiante presente y una cruz por cada niño ausente, se cuentan las cruces de cada columna.

Con esta actividad se descubre la estadística a pesar de su corta edad, también vale recalcar que con esta actividad se aplican las nociones ya conocidas.

2.2.13. Causas generales de las relaciones lógico matemático.

Las causas generales de las relaciones lógicas matemáticas se desprenden de la necesidad de satisfacer al niño como menciona Piaget: “Un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el pensamiento Lógico-Matemático, que se desprende de las relaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo, es decir, el niño construye el conocimiento

lógico matemático coordinando las relaciones simples que previamente ha creado entre los objetos” (Piaget, 1975).

Las semejanzas o diferencias de los objetos existen en aquellos que su mente pueden crearle. El conocimiento lógico matemático tiene tres características básicas que los docentes no deben olvidar: no es directamente fácil de enseñar porque está construido de las relaciones que el propio sujeto ha creado entre los objetos, en donde cada relación es la base para la siguiente relación; es desarrollada en la medida en que el alumno va interactuando con el medio que lo rodea; y por último se construye una solo vez y nunca se olvida. El desarrollar el componente de relaciones lógico matemático no es un tema de poca importancia ya que si no tiene una formación en el ciclo básico no se va a poder resolver las deficiencias en el nivel medio creando conflictos cognitivo en el alumnado.

1. Autorregulación.

“La autorregulación se ha definido de múltiples y diferentes maneras: como la habilidad de obedecer una petición; de iniciar y cesar actividades de acuerdo con exigencias de la situación; de modular la intensidad, la frecuencia y duración de actos verbales y motores en escenarios sociales y educacionales; de postergar el actuar con relación a un objeto o meta deseada; o bien de generar comportamientos socialmente aprobados en la ausencia de monitores externos” (Luria, 1981).

El proceso de desarrollo de la autorregulación va de lo simple a lo complejo. Parte del control del propio cuerpo hasta el entendimiento, conocimiento y aplicación de las normas o reglas, relacionándolas con sus experiencias pasadas y futuras para lograr integrarse sin dificultades en las actividades.

2.2.14. Beneficios del desarrollo lógico matemático

El beneficio de tener un buen desarrollo en el componente de relaciones lógico matemático, es porque fomentaremos una educación saludable y más que nada cosecharemos unos alumnos preparados para desarrollarse en todos los ámbitos en su vida sin mayores dificultades en las áreas escogidas por los mismo, ya que se desenvolverá sin miedos, con un carisma sostenible, y más que nada con razonamiento fluido y muy consciente de que sus capacidades van a sobre salir.

La educación infantil propone uno de los primeros pasos, ya que permite que las niñas/os empiecen a pensar. Además hace un estudio donde establece que el desarrollo de los conceptos se produce porque la niña/o busca adaptarse al medio, organiza sus ideas en el proceso de asimilación y acomodación. El autor también afirma que en los primeros años los aprendizajes son usualmente orales. Las niñas/os repiten los nombres de los números hasta que se los aprenden de memoria, otro conocimiento puede ser percibido directamente de los objetos. Cuando la niña/o juega y manipula los objetos puede notar la diversidad de colores, tamaños, pesos, texturas, etc., a esto Piaget le llamó la abstracción empírica o conocimiento físico, el cual manifiesta que el conocimiento se adquiere a partir de los objetos y sus propiedades. Sin embargo es menester que la abstracción empírica cuente con ciertos esquemas de asimilación a través de la abstracción reflexiva, mediante la cual la niña/o estructura su conocimiento a partir de la coordinación de las acciones que ella/él misma/o ejerce sobre el objeto. Mediante la abstracción reflexiva es que la niña/o construye su conocimiento lógico matemático. Al enseñar hablando se puede dar a las/los niñas/os el nombre de las propiedades por ejemplo: este cubo es de color amarillo, este tipo de método puede no tener sentido si se lleva a cabo en la ausencia directa de los objetos. El conocimiento lógico-matemático requiere de una coordinación de actividades físicas (abstracción empírica) y mentales (abstracción reflexiva), de poder dar oportunidades de manipular objetos. ²⁶ En síntesis el conocimiento físico tiene como fuente a los objetos y el conocimiento matemático se fundamenta en las propias acciones de las niñas/os. (García-Sevilla, 1997).

2.2.15. Desarrollo del razonamiento del componente de relaciones lógico matemático

Al desarrollar el área de matemáticas siempre debemos enfocarnos en el pensamiento de los niños para que él tiene que ser capaz de desprender el conocimiento a través de las experiencias ya que el proceso no es nada más que transferir los conocimientos. Y que el niño tiene que ser capaz de saber hacer y de obedecer las órdenes inundadas por el docente.

Una de las tendencias generales más difundidas hoy consiste en el hincapié en la transmisión de los procesos de pensamiento propios de la matemática más bien que en la mera transferencia de contenidos. La matemática es, sobre todo, saber hacer, es una ciencia en la que el método claramente predomina sobre el contenido. Por ello se concede una gran importancia al estudio de las cuestiones, en buena parte colindantes con la psicología cognitiva, que se refieren a los procesos mentales de resolución de problemas.

El objetivo de la educación debe ser el de formar la mente de los alumnos y guiar sus corazones para lograr hombres mental y moralmente sanos en un entorno muy poco favorable para ello; en donde se le hace cada vez más difícil al docente formar valores, desarrollar habilidades y aptitudes, motivar la adquisición de actitudes y hábitos positivos, y sobre todo la forma de lograr que el educando se desarrolle intelectualmente a plenitud.

La teoría de Piaget trata sobre la naturaleza y el desarrollo del pensamiento. La amplitud de su investigación podría conducirnos a un extenso análisis. El detenernos en lo correspondiente a la estimulación del Pensamiento Lógico y de la creatividad, por considerar que con su adecuado desarrollo y formación evitamos deficiencias en el aprendizaje escolar y sobre todo en la asignatura de matemática.

La matemática dentro de Sistema Educativo actual, está siendo considerada como un instrumento necesario para conseguir una sólida estructuración mental del educando, a fin de que adquiera una manera de pensar reflexiva y eficiente frente

a situaciones nuevas. Esto se hace posible presentándola a través de actividades graduadas destinadas a que el educando coordine e interiorice pensamientos lógicos al mismo tiempo que desarrolla sus habilidades cognoscitivas.

¿Qué nos dice Piaget acerca del razonamiento lógico?

El pensamiento lógico del niño evoluciona en una secuencia de capacidades evidenciadas cuando el niño manifiesta independencia al llevar a cabo varias funciones especiales como son las de clasificación, simulación, explicación y relación.

Sin embargo, estas funciones se van rehaciendo y complejizando conforme a la adecuación de las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un desarrollo secuencial, hasta llegar al punto de lograr capacidades de orden superior como la abstracción.

Es en esa secuencia, que el pensamiento del niño abarca contenidos del campo de las matemáticas, y que su estructura cognoscitiva puede llegar a la comprensión de la naturaleza deductiva (de lo general a lo particular) del pensamiento lógico.

Piaget concibe la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio que nos rodea. Esta adaptación consiste en un equilibrio entre dos mecanismos: la acomodación y la asimilación.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro períodos o estadios de desarrollo, el sensorio-motriz, el pre operacional, el concreto y el formal, cada uno de estos períodos está constituido por estructuras originales, las cuales se irán construyendo a partir del paso de un estado a otro.

Actitudes del docente para favorecer el razonamiento lógico.

Es muy importante que el docente genere un clima de confianza en el aula, para que el proceso de la clase se dé en un ambiente de seguridad, de motivación, en donde el docente debe aplicar un concepto claro de sencillez, a fin de que el proceso se pueda dar en la forma más sencilla y clara.

El pensamiento lógico-matemático se va construyendo al poner en relación objetos o situaciones, el docente debe animar al niño a que relacione, haciéndole preguntas en las que pueda comparar objetos o situaciones.

Como se construye el pensamiento, este proceso es lento y laborioso por lo que los resultados pueden tardar un poco, por lo que el docente debe tener paciencia y suficiente observación, ya que con esos dos ingredientes se puede conocer el nivel adquirido por el niño.

Los procesos del razonamiento matemático. El centro de la educación matemática.

Una de las tendencias generales más difundidas hoy consiste en el hincapié en la transmisión de los procesos de pensamiento propios de la matemática más bien que en la mera transferencia de contenidos.

La matemática es, sobre todo, saber hacer, es una ciencia en la que el método claramente predomina sobre el contenido. Por ello se concede una gran importancia al estudio de las cuestiones, en buena parte colindantes con la psicología cognitiva, que se refieren a los procesos mentales de resolución de problemas.

Por otra parte, existe la conciencia, cada vez más acusada, de la rapidez con la que, por razones muy diversas, se va haciendo necesario traspasar la prioridad de la enseñanza de unos contenidos a otros.

En la situación de transformación vertiginosa de la civilización en la que nos encontramos, es claro que los procesos verdaderamente eficaces de pensamiento, que no se vuelven obsoletos con tanta rapidez, es lo más valioso que podemos proporcionar a nuestros jóvenes.

Estimulación del razonamiento lógico y creativo.

El objetivo de la educación debe ser el de formar la mente de los alumnos y guiar sus corazones para lograr hombres mental y moralmente sanos en un entorno muy poco favorable para ello; en donde se le hace cada vez más difícil al docente formar valores, desarrollar habilidades y aptitudes, motivar la adquisición de actitudes y hábitos positivos, y sobre todo la forma de lograr que el educando se desarrolle intelectualmente a plenitud.

“La teoría de Piaget trata sobre la naturaleza y el desarrollo del pensamiento. La amplitud de su investigación podría conducirnos a un extenso análisis. Nosotros vamos a detenernos en lo correspondiente a la estimulación del Pensamiento Lógico y de la creatividad, por considerar que con su adecuado desarrollo y formación estaremos evitando muchas de las deficiencias en el aprendizaje escolar y sobre todo en la asignatura de matemática”. (repositorio.ute.edu.ec, 2014)

Formación de capacidades que favorecen el desarrollo del razonamiento lógico-matemático.

Buscar las estrategias necesarias para el desarrollo de estas capacidades que son las que van a fomentar el desarrollo del proceso lógico-matemático. El mejor modo que tienen los niños de aprender son sus propias experiencias. Así, para fundamentar las relaciones lógicas que queremos que aprendan habrá que hacerles manipular unos elementos con atributos fácilmente observables. Propiedades como el color, la forma, el tamaño, son fácilmente captadas por los alumnos y

alumnas de esta etapa. El tamaño es una propiedad sin existencia concreta, pero viven rodeados de cosas grandes y pequeñas.

Los objetos constituyen el material básico de toda la experiencia y actividad en la Educación Infantil. El niño empieza muy pronto a agrupar objetos y formar conjuntos con ellos. De esta primaria agrupación nacerán otras más elaboradas, los que tienen la forma igual, los que son del mismo color, etc. Un siguiente paso sería la definición de la clase, es decir la propiedad de esta agrupación. La expresión y verbalización de la clase o propiedad suponen un estadio más avanzado.

Percibir, comprender e interpretar (las diferencias y semejanzas) suponen un avance más en este desarrollo.

“Identificar, discriminar, comparar, agrupar, ordenar, clasificar, son algunas de las actividades que podemos realizar encaminadas al desarrollo de las capacidades necesarias para llegar al desarrollo del pensamiento lógico. Por medio de sus propias experiencias, y no por las de los demás, es como los niños aprenden mejor. Las relaciones que queremos que aprendan tendrán que ser incorporadas a unas relaciones fácilmente observables”. (www.juntadeandalucia.es)

2.2.16. Nivel de desarrollo de relaciones lógico matemático en los niños de primer de educación básica.

Evolución del pensamiento matemático según (Piaget, 1975), distingue tres tipos de conocimiento que tiene que adquirir el sujeto: Conocimiento Físico Es el que rodea a la persona y está constituido por los objetos del mundo natural. El énfasis del razonamiento está en el objeto mismo (la dureza, la rugosidad, el peso, sabor, textura etc.). Se adquiere a través de la manipulación de los objetos cercanos al niño que facilitan la interacción con el medio. A través de la observación el niño abstrae, la forma el color el tamaño y la única posibilidad que tiene para establecer las propiedades del objeto, personas. La fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo.

Conocimiento Lógico-matemático Es el conocimiento que deja de estar en el objeto para estar en el sujeto y este se construye a través de la coordinación y manipulación de objetos. Este conocimiento surge de una abstracción reflexiva que hace el niño frente a la acción, por tanto se desarrolla en su mente a través de las interacciones con los objetos y desde lo más simple a lo más complejo. Desde aquí se diferencia este conocimiento de otros, pues posee características propias, porque este se adquiere de un modo que no se olvida. Conocimiento Social 27 Es un conocimiento arbitrario y subjetivo. Puede ser convencional o no, el primero se obtiene del consenso de un grupo social y se adquiere en la familia, (padres, hermanos, abuelos, amigos, etc.) El no convencional se refiere a las categorías que se le pueden dar a la persona, que están referidas a representaciones sociales, son construidas y apropiadas por el individuo ejemplo clase social. El desarrollo cognitivo se adquiere a través de los procesos de asimilación y acomodación en la adaptación que experimenta el sujeto en el contexto natural.

El niño al enfrentar una situación, o a un objeto intenta asimilar aquello a través de esquemas cognitivos existentes.

2.2.17. El nivel de capacidad cognitiva incide favorablemente en el desarrollo de las destrezas del componente de relaciones lógico matemático.

(Allan, 1998), hacen referencia a la teoría desarrollada por Tolman y Barlett, que refiere: “Que el ser humano almacena, recupera y procesa la información a través del estímulo que le llega, es decir, el mismo es un participante muy activo del proceso de aprendizaje. En consideración a lo anterior, es importante que el docente se familiarice con las tres teorías (la operante, la asociativa y la cognoscitiva) para que pueda usarlas en la práctica educativa como instrumentos valiosos para resolver problemas de aprendizaje”.

De esta forma, las mismas pueden ser aplicadas por el docente con mucho acierto en situaciones en que los escolares presenten dificultad para aprender habilidades complejas, donde el estudiante puede saber la información pero no la entiende o

cuando éste no está dispuesto a realizar el esfuerzo para lograr la comprensión de la misma.

Esta teoría puede ser empleada cuando los educandos no pueden aplicar lo que han aprendido a problemas o situaciones nuevas. El catedrático debe tener en cuenta para la aplicación de ella dos principios básicos: (a) debe proporcionarle al aprendiz práctica frecuente para usar la información como para recordarla para que luego adquiera el hábito de relacionar la nueva información a lo que ya conoce; y (b) debe presentarle la información de manera tal que pueda conectarse e integrarse en las estructuras de conocimientos previamente establecidos, es decir, se le pueden presentar una serie de ejemplos elaborados para demostrar un concepto o principio matemático que le permitan entender y aplicar los mismos a situaciones en donde deba hacer uso de los conceptos establecidos para la solución de cualquier tipo de problema.

Técnicas de Aprendizaje

La resolución de problemas permite el aprendizaje activo pero requiere de preparación para llevarla a la práctica. En este sentido, (González, 1997), refiere que: “La solución de problemas tiene efectos sobre lo cognitivo, lo afectivo y lo práctico. En lo cognitivo porque activa la capacidad mental del alumno ejercita su creatividad, reflexiona sobre su propio proceso de pensamiento, transfiere lo aprendido a otras áreas. En cuanto a lo afectivo, el estudiante adquiere confianza en sí mismo, reconoce el carácter lúdico de su actividad mental propia y en la práctica desarrolla destrezas en las aplicaciones de la matemática a otros campos científicos; está en mejores condiciones para afrontar retos tecno- científicos”

Esto representa, que la solución de problemas es una técnica efectiva que le permite al alumno descubrir la relación entre lo que sabe y lo que se pide, porque tiene que dar una solución correcta al problema que se le plantea.

Las técnicas de aprendizaje deben ser aplicadas por el profesor en el proceso de enseñanza para desarrollar las actividades en el aula de clase. Para (Brophy, 1996). Los estudiantes deben recibir de parte del docente oportunidades de respuesta activa que van más allá de los formatos simples de pregunta y respuesta que se observan en la exposición tradicional y en las actividades de trabajo de pupitre a fin de incluir proyectos, experimentos, representación de papeles, simulaciones, juegos educativos o formas creativas de aplicar lo que han estado aprendiendo. (p. 30).

Por lo anterior, esta técnica está en función del entrenamiento, la repetición, la discusión, el trabajo en el pizarrón y las actividades de trabajo de pupitre.

Las mismas exigen que los estudiantes apliquen las habilidades o procesos que están aprendiendo al contenido académico con frecuencia le proporcionan la oportunidad para que respondan de manera más activa y obtengan mayor retroalimentación e integración de su aprendizaje. Por lo tanto, ésta le permite al aprendiz disfrutar en particular de las tareas que realiza y ser más participativo.

El reforzamiento tiene sus aplicaciones en el ámbito escolar, los estudiantes que no completan un trabajo o tarea pueden ser motivados a hacerlo informándoles que no se les permitirá hacer una actividad determinada hasta que hayan concluido lo asignado. El docente puede desarrollar sistemas de recompensas adaptadas a cada alumno y evitar el problema de que ninguna recompensa única será motivante para todos.

Recursos para el Aprendizaje.

Los recursos del aprendizaje se convierten en una estrategia que puede utilizar el docente para la motivación del aprendizaje.

El pizarrón es un recurso de los más generalizados y del que no siempre se obtiene el provecho debido, porque muchas veces se copia rápido y el alumno no puede lograr ir al mismo ritmo, lo que implica que en ocasiones no copia correctamente y si copia no presta la atención debida al contenido que se está desarrollando.

El texto es un recurso que debe ser utilizado como estrategia para motivar el aprendizaje en el alumno. (Brophy, 1996), refieren que: “El uso de los textos genera intereses en los estudiantes porque los motiva a leer y comprender. Desde este punto de vista, el empleo del texto conduce al aprendizaje, el alumno aprende como resultado de la manera en que plantean los desafíos de ese texto para sí mismo”.

El educador debe adaptar a la instrucción el texto, puede asignarles trabajos a través de preguntas o actividades donde se les permitan expresar opiniones o dar respuestas personales al contenido. Tomando en cuenta estos señalamientos, el profesor debe propiciar el uso de textos de Matemática porque estos ayudan a incrementar la comprensión lectora del alumno, lo adiestra en la lectura del lenguaje personal y simbólico de esta asignatura y le permitirá entender con mayor facilidad el contenido matemático presentado en el texto.

Para (Medina, 1997), El juego: “Le permite al alumno resolver conflictos, asumir liderazgo, fortalecer el carácter, tomar decisiones y le proporciona retos que tiene que enfrentar; la esencia del juego lúdico es que le crea al alumno las condiciones favorables para el aprendizaje mediadas por experiencia gratificantes y placenteras, a través, de propuestas metodológicas y didácticas en las que aprende a pensar, aprende a hacer, se aprende a ser y se aprende a convivir”

Por este motivo, el mismo encierra una actividad cognitiva gratificante y placentera. Al respecto, el precitado autor, refiere que la actividad lúdica es una propuesta de trabajo pedagógico que coloca al centro de sus acciones la formación del pensamiento, donde se desarrolla la imaginación, lo lúdico tiene que ver con la comunicación, la sociabilidad, la afectividad, la identidad, la autonomía y

creatividad que da origen al pensamiento matemático, comunicacional, ético, concreto y complejo.

Estrategias Motivacionales para la Enseñanza de la Matemática.

El educador debe acudir a estrategias motivacionales que le permitan al estudiante incrementar sus potencialidades ayudándolo a incentivar su deseo de aprender, enfrentándolo a situaciones en las que tenga que utilizar su capacidad de discernir para llegar a la solución de problemas.

Al respecto la autora de la presente investigación define las estrategias motivacionales como: las técnicas y recursos que debe utilizar el docente para hacer más efectivo el aprendizaje de la matemática manteniendo las expectativas del alumno.

Desde este punto de vista es importante que el docente haga una revisión de las prácticas pedagógicas que emplea en el aula de clase y reflexione sobre la manera cómo hasta ahora ha impartido los conocimientos, para que de esta manera pueda conducir su enseñanza con técnicas y recursos adecuados que le permitan al educando construir de manera significativa el conocimiento y alcanzar el aprendizaje de una forma efectiva.

En este sentido Chiavenato (Molina, 199), define la motivación como: “Aquello que impulsa a una persona a actuar de determinada manera o, por lo menos, que origina una propensión hacia un comportamiento específico. Ese impulso a actuar puede ser provocado por un estímulo externo (que proviene del ambiente) o puede ser generado internamente en los procesos mentales del individuo”

El docente tiene a su disposición a través de la motivación un sinnúmero de estrategias que le pueden ayudar a lograr un aprendizaje efectivo en el alumno. Para (Brophy, 1998) los docentes en el proceso de enseñanza deben lograr seis objetivos motivacionales:

1. Crear un ambiente de aprendizaje favorable en el aula, modelando la motivación para aprender, esto ayuda a minimizar la ansiedad haciendo que los alumnos logren un mejor desempeño en sus actividades.

2. Los docentes necesitan estimular la motivación para lograr aprender en conexión con contenidos o actividades específicas proyectando entusiasmo, induciendo curiosidad, disonancia, formulando objetivos de aprendizaje y proporcionando retroalimentación informativa que ayude al alumno a aprender con conciencia, sensatez y eficacia.

3. El docente debe ser modelador de los aprendizajes, para esto debe proporcionar a los educandos, las herramientas que le hagan valorar su propio aprendizaje, viéndolo el mismo como un desarrollo recompensate y de autorrealización que les enriquecerá su vida, trayendo consigo satisfacciones personales.

El educador debe discutir con los alumnos la importancia e interés de los objetivos impartidos, relacionándolos con el quehacer diario, incentivándolos a la búsqueda de nuevas informaciones en libros artículos, videos, programas de televisión en donde se traten temas actuales que se relacionen con la asignatura.

4. Explicar y sugerir al estudiante que se espera que cada uno de ellos disfrute el aprendizaje.

5. Ejecutar las evaluaciones, no como una forma de control, sino como medio de comprobar el progreso de cada alumno.

6. Ayudar al estudiante adquirir una mayor conciencia de sus procesos y diferencias referente al aprendizaje, mediante actividades de reflexión, estimulando la conciencia meta cognitiva de los alumnos.

En virtud de lo señalado, el docente puede alcanzar una enseñanza eficaz. El docente debe poner en práctica su creatividad para diversificar la enseñanza, con un poco de imaginación, los trabajos de pupitre rutinarios los puede transformar en actividades desafiantes para el alumno para ello debe acudir al uso de estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje en el alumno.

Planificación Educativa.

Tradicionalmente la planificación del proceso de enseñanza y aprendizaje se ha realizado con base en la presunción de que el conocimiento es objetivo y universal de que lo objetivo puede diferenciarse de lo subjetivo y por supuesto que lo objetivo siempre es mejor.

(Libertador, 1998), al respecto dice que “las características más relevantes de los modelos de diseño de la instrucción basados en la concepción racional objetiva se resumen a continuación”

1. El proceso de planificación es secuencial y lineal.
2. La planificación es jerarquizada y sistémica.
3. Los objetivos conductuales son esenciales.
4. Los expertos en contenido tienen una gran relevancia e importancia en el establecimiento de los objetivos de instrucción.
5. El análisis de tareas y la enseñanza de sub competencias son importantes.
6. Los objetivos preestablecen los conocimientos que adquieran los estudiantes.
7. La evaluación sumativa es un elemento crítico, permite evaluar la eficacia de la instrucción.

8. Mientras más datos objetivos, mejor; la detección de conductas de entrada y de su competencias es un proceso esencial para el análisis del perfil de la población estudiantil.

Planificación en Matemática.

De acuerdo a lo establecido por el Ministerio, la planificación en matemática debe estar fundamentada en función de:

Garantizar al individuo la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas que contribuyan a un desarrollo intelectual armónico, que le permita su incorporación a la vida cotidiana, individual y social.

Desarrollar en el individuo una actitud favorable hacia la matemática, que le permite apreciarla como un elemento generador de cultura.

Favorecer el desarrollo del lenguaje en el niño, en particular del lenguaje matemático, como medio de expresión.

Contribuir a capacitar al educando en la resolución de problemas.

Ayudar a la comprensión del papel de la ciencia y la tecnología en el mundo contemporáneo.

Para la planificación en matemática se debe tener en cuenta las bases que fijan los aprendizajes. Diariamente el niño se enfrenta con situaciones que despiertan su interés, el docente puede *matematizar* las mismas, ya que el niño al enfrentarse a una situación problemática, el logro de los objetivos se medirá a través de la observación diaria del progreso de los estudiantes y de actividades diseñadas especialmente para tal fin, esto a su vez le permitirá al docente hacer los reajustes pertinentes al logro de los aprendizajes. En la segunda etapa de educación básica, los educandos deben consolidar los conocimientos adquiridos en la primera etapa

e integrar otros, que les permitan avanzar en el dominio de la matemática y construir nuevos conceptos científicos.

En esta etapa los educandos se encuentran en el proceso de transición hacia definir relaciones más abstractas. Necesitan desarrollar su habilidad de generalizar y proyectar su pensar desde lo real hacia lo posible, a partir de informaciones que les sean familiares.

Uno de los aspectos más importantes en el manejo de los programas es la forma de procesar los objetivos, se sugiere un orden de desarrollo, éste debe estar siempre subordinado al ritmo de adquisición de la clase, el análisis de los éxitos, de los errores y de las dificultades de los alumnos, debe guiar al docente en el procesamiento de los objetivos del programa. A través de las estrategias, se proponen diversas metodologías que conduzcan a los niños a redescubrir, construir conceptos y buscar diversas vías para solucionar problemas, los alumnos deben integrar los conocimientos que van adquiriendo, en un sistema de relaciones matemáticas que favorezcan su retención y su generalización a nuevas situaciones.

Estudio para la Enseñanza de la Matemática.

La actividad en el niño debe contribuir a cambiar su mundo exterior, y esto a su vez es condición necesaria para su propia auto transformación, debemos tener en cuenta que toda actividad tiene la intención de transformar y ejercer su influencia en el interior del individuo, a continuación se presenta algunas técnicas propuestas para los docentes en la enseñanza de la matemática.

La comunicación Directa para (Lester, 1990), la comunicación directa "es un método que consiste en incorporar en el alumno nuevas informaciones y aplicar las conocidas por los alumnos para su comprensión, mediante la exposición o el uso del material individual." La comunicación directa se puede

decir que es el trato que el docente tiene con su alumno para transmitir conocimientos de una forma directa e individual.

En la comunicación directa se puede poner en práctica la explicación dialógica: consiste en el desarrollo sistemático y organizado de una serie de preguntas y respuestas que tanto el profesor como los alumnos, deben ir formulando en torno a un asunto o tema de estudio. Esta actividad debe ser motivadora del dialogo y la construcción colectiva de los conocimientos mediante la participación activa de los alumnos, durante los cinco momentos de la secuencia de la actividad. Debe estar orientada al mejoramiento de los niveles de socialización y comunicación horizontal y democrática, así como hacia la práctica de la actitud crítica, razón por la cual debe desarrollarse en forma dinámica y utilizando un lenguaje claro y sencillo.

Comunicación grupal: la comunicación grupal para (Lester, 1990), "Consiste en organizar a los alumnos en pequeños grupos para permitir una mejor comunicación, participación e intercambio de ideas y opiniones ante un tema planteado." La comunicación grupal se va a dar siempre entre dos o más alumnos donde va a fluir el proceso de la comunicación entre todos los participantes.

Entre las técnicas se recomienda el torbellino de ideas, la discusión en pequeños grupos, la dramatización y el debate dirigido. La técnica del torbellino de ideas consiste en el intercambio de opiniones sobre un tema por un grupo de alumnos, donde no se critiquen las opiniones expresadas. Esta técnica se recomienda para aportar soluciones a un problema, estimular la creatividad e imaginación.

La dramatización es una técnica donde dos o más alumnos escenifican una situación de la vida real, que puede surgir después de una clase expositiva, narraciones de cuentos, observaciones y excursiones. Dicha escenificación tiene como finalidad que el grupo comprenda, analice y discuta mejor una actividad, un tema o una situación concreta.

Una vez finalizada la dramatización, se procede a la discusión y análisis de la representación, primero por parte de los actores y luego por el resto del grupo.

Para dar a conocer la opinión o la intención de los personajes, se presentan el monólogo interior, el mismo se encuentra inscrito dentro de un globo que tiene pequeños círculos en la parte inferior.

El cuento: (Bonilla, 1984), manifiesta que "el cuento es una narración escrita de forma real o imaginaria, donde su función es exponer el curso de la historia, dar un comentario final y explicar las secuencias para la comprensión de la trama." (p. 40). Se puede ubicar el cuento como una creación eminentemente narrativa donde hay un relator que cuenta lo que hacen los personajes, lo que piensan, lo que sienten, es testigo de una trama representada por los protagonistas.

El cuento constituye uno de los medios que se pueden utilizar para desarrollar la vida afectiva del niño, su utilización es de gran valor. Es un recurso que se puede utilizar de motivación al iniciar un tema o al ilustrar un aspecto en particular, es un medio de enseñanza que cautiva al alumno y lo lleva a un aprendizaje significativo.

En la primera infancia, el cuento está constituido por las canciones de cuna, los juegos de palabras, los cuentos de movimiento, los ritmos y las rondas. En la segunda infancia, el Interés se centra en los objetos, la imitación de animales: es la etapa de la fantasía, el material literario debe tener mucho ritmo. En la tercera infancia, la imaginación creadora es rica, interesándose en los cuentos de superhombres, se introducen las leyendas, las novelas de héroes y las historietas.

Cada etapa de desarrollo tiene su propia literatura y en cada una de ellas es posible hacer uso de ese recurso para educar al niño en el conocimiento del entorno y de las matemáticas.

En la primera fase el niño puede contar personas, animales, objetos, sumarlos, restarlos, multiplicarlos y hasta dividirlos, en la segunda fase puede personificar a las personas, animales, objetos de modo que se identifique con ella, en la tercera fase el niño puede comprender historietas, leyendas y realizar dramatizaciones donde los personajes pueden ser representaciones de números, signos entre otros. El cuento a través de la historia del hombre ha sido una valiosa herramienta educativa, tanto en la escuela como fuera de ella.

Juegos Didácticos: para (CENAMEC, 1998), "Los juegos son recursos valiosos para atender las diferencias individuales" (p. 14), los juegos también suelen ser un medio de estímulo y a su vez de diversión mientras se está aprendiendo, es como un ejercicio recreativo sometido a ciertas reglas donde ganar es aprender y perder es volver a intentarlo.

Por ejemplo, en una mayor o menor capacidad para comprender la Matemática y rapidez o lentitud en su aprendizaje; por tanto, es importante contar con juegos como el Bingo de Adición para los alumnos que presentan dificultad en lograr el dominio de las combinaciones de adición. Cuando el primer grado se invita a jugar a los alumnos, con objetos que tienen forma de esfera, de cilindro, de cubo, o a esconderse dentro, delante o detrás de una caja de cartón, se dan las primeras nociones de relaciones espaciales. Cuando se propone el juego de construir una caja con una hoja de papel, se inicia el concepto de cuerpos geométricos, que es reforzado luego, cuando le proponemos trazar y construir cuerpos geométricos.

Al usar el juego como una estrategia de la enseñanza de la Matemática, logramos, por una parte, incorporar a los niños menos preparados e introvertidos; a la participación activa, a la vez que le es estimulada su superación, valiéndose del elemento competitivo; por la otra, si ofrecemos el mayor campo para el intercambio de opiniones y de aclaración de conceptos; y se robustecen las relaciones de solidaridad y amistad dentro del ambiente de agrado que produce el juego.

El juego como estrategia en la enseñanza de la matemática y en otras disciplinas, deja de ser espontáneo y se convierte en un juego educativo, el cual se realiza dentro de ciertos límites dados por sus objetivos establecidos precisamente, dentro de un tiempo y un espacio, con unas reglas que deben cumplirse para que sea eficaz, el juego regulado, coincide con las primeras adquisiciones escolares.

No basta con emplear el juego como estrategia en la enseñanza de la Matemática; es importante que el docente participe en el juego de los niños, que los sepa observar cuando juegan, que tenga habilidad para hacerlos jugar y que le guste jugar.

Eje Transversal del Desarrollo del Pensamiento.

Para el Ministerio de educación plantea que el objetivo fundamental de los sistemas educativos en todos los países del mundo es preparar a los hombres y mujeres del futuro para desenvolverse inteligentemente en la sociedad en la cual les tocará vivir. Una sociedad que estará caracterizada por cambios acelerados en lo económico, en lo tecnológico y en lo social, cuyo alcance resulta difícil vislumbrar en el presente.

Ciertamente, la escuela de hoy no puede aportar soluciones a situaciones que todavía son inciertas, pero si está en la obligación de proporcionar herramientas que permitirán al individuo superar dificultades y resolver problemas. (www.monografias.com, 2011).

2.3. Definición de términos básicos

Actividades. (Del latín *activista*, *activas* = actuar) es una faceta de la psicología. Mediatiza la vinculación del sujeto con el mundo real. La actividad es generadora del reflejo psíquico el cual, a su vez, mediatiza a la propia actividad. Siguiendo a Meran, podemos entenderla de la siguiente forma:

Con sentido puramente psicológico se refiere al conjunto de fenómenos de la vida activa, como los instintos, las tendencias, la voluntad, el hábito, etc., que constituye una de las tres partes de la psicología clásica, junto con la sensibilidad y la inteligencia Meran, 1979, p.4.

Atención.-Es la actitud mental mediante la cual es posible concentrar la actividad psíquica sobre un objetivo, que pasa, en esa forma, a ocupar en la conciencia el punto de mayor concentración.

Atención Selectiva.- Es la habilidad de una persona para responder a los aspectos esenciales de una tarea situación y pasar por alto o abstenerse de hacer caso a aquellas que son irrelevantes.

Atención Dividida.- Este tipo de atención se da cuando ante una sobre carga estimular, se distribuye los recurso atencionales con los que cuenta el sujeto hacia una actividad compleja.

Atención como función cognitiva.- Se denomina la atención como función cognitiva a la inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información relevante, con mantenimiento de ésta por periodos prolongados.

Aprendiz.- Persona que aprende algún arte u oficio.

Aunado.- Unir, confederar para algún fin.

Capacidad.- Se refiere a los recursos y actitudes que tiene un individuo, entidad o institución, para desempeñar una determinada tarea o cometido.

Cerebro. Parte superior y más voluminosa del encéfalo, constituida por una masa de tejido nervioso y que se ocupa de las funciones cognitivas y emotivas y del control de actividades vitales como los movimientos, el sueño, el hambre, etc. "el cerebro humano pesa alrededor de 1,400 kg y está constituido por dos hemisferios separados longitudinalmente por una gran
Cisura"

Cognitiva.- Son los procesos mentales que nos permiten llevar a cabo cualquier tarea hacen posible que el sujeto tenga un papel activo en los procesos de recepción.

Concentración.- Se manifiesta por su intensidad y por la resistencia a desviar la atención a otros objetos o estímulos secundarios, la cual se identifica con el esfuerzo que deba poner la persona más que por el estado de vigilia.

Componente.- Es un elemento esencial del objeto, del proceso que, en su ordenamiento, en relación con otros componentes.

Comparación.- Acción de comparar (examinar dos o más cosas para establecer sus relaciones, diferencias o semejanzas).

Conservación de cantidades.- Es la capacidad de conservar revela la habilidad para reconocer que ciertas propiedades como número, longitud, o sustancia permanecen invariables aun cuando sobre ella se realicen cambios en su forma, color o posición.

Clasificación.- Es la acción o el efecto de ordenar o disponer por clases.

Desarrollo.- Es el cumplimiento de cada una de las etapas o edad es normativas de la educación, hasta su fase final.

Destreza.- Habilidad y experiencia en la realización de una actividad determinada, generalmente automática o inconsciente.

Diferencia.- Cualidad, característica o circunstancia que hace que una persona o cosa sea diferente de otra

Enraizaran.- Hacer o hacerse firme y duradero un sentimiento o una costumbre.

Estadio Sensorio-motriz.- Abarca desde el nacimiento hasta los dos años de edad aproximadamente y se caracteriza por ser un estadio pre lingüístico, el niño aprende a través de experiencias sensoriales inmediatas y de actividades motoras corporales.

Estabilidad de la atención.- Esta dada por la capacidad de mantener la presencia de la misma durante un largo periodo de tiempos o de un objeto o actividades dadas.

Estímulo.- Es una señal externa o interna capaz de provocar una reacción en una célula u organismo.

Establece.- Hacer que empiece a funcionar una cosa o una actividad, generalmente con propósito de continuidad.

Focalización.- Guiado de partículas, en trayectorias preestablecidas, mediante la acción combinada de campos magnéticos y eléctricos.

Función.- Es el proceso de obtención, organización y utilización del conocimiento intelectual, las personas realizamos operaciones mentales y almacenamos bits de información.

Funciones mental.- Como sistemas funcionales complejos no pueden localizarse como zonas restringidas del córtex o en grupos de células aisladas.

Fungen.- Actuar, funcionar, desempeñar un cargo.

Habilidad.- Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad. Tiene una gran habilidad para todas las áreas.

Imaginación.- Facultad humana para representar mentalmente sucesos, historias o imágenes de cosas que no existen en la realidad o que son o fueron reales pero no están presentes.

Información.- Es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Intrínseca.- Que es propio o característico de la cosa que se expresa por sí misma y no depende de las circunstancias.

Matemáticas.- Se refieren a la capacidad de pensar de manera lógica, resolver problemas y percibir relaciones.

Memoria.- Es el proceso mental mediante el cual la persona fija y conserva las experiencias vividas y la re-actualiza de acuerdo a las necesidades del presente.

Mindfulness.- Es estar consciente de tu mente y cuerpo en un determinado momento, lo cual puede ayudarte a aumentar tu vigilia aquí y ahora

Motivación.- Acción de motivar a una persona.

Nivel.- Generalmente se toma como punto de referencia una base.

Operaciones mentales.- Operaciones que afectan el contenido mental. Inicialmente, las operaciones de razonamiento fueron objeto únicamente de la lógica. Pierre Janet fue uno de los primeros en utilizar este concepto en psicología.

Óptimo.- Que es extraordinariamente bueno o el mejor, especialmente en lo que se refiere a las condiciones o características de una cosa, por lo cual resulta muy difícil o imposible encontrar algo más adecuado.

Observación.- Acción de observar o mirar algo o a alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características.

Parea.- Formar parejas juntando cosas de dos en dos

Pensamiento.- Capacidad que tienen las personas de formar ideas y representaciones de la realidad en su mente, relacionando unas con otras, el pensamiento es una cualidad humana.

Pensamiento lógico.- Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella sub clases.

Procesos.- (el latín processus¹) es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar juntas, simultánea o sucesivamente en los elementos de entrada los convierten en productos o resultados.

Procesos psicológicos.- Función de un tejido particular del cerebro, sin embargo con el transcurrir del tiempo, la ciencia ha demostrado la imposibilidad de atribuir alteraciones.

Razonamiento.- Es un proceso lógico que muestra la coherencia interna de un discurso. La lógica es una asignatura de filosofía que valora la lógica interna de un

razonamiento filosófico, es decir, mide el criterio de verdad y de certeza en un discurso. También existen razonamientos matemáticos que tiene una lógica numérica como muestra una ecuación científica.

Reconoce.- distinguir o identificar a una persona o cosa entre varias por una serie de características propias.

Responsable.- Que es consciente de sus obligaciones y actúa conforme a ellas.

Representa.- Hacer presente una cosa en la mente por medio de signos, imágenes o imitaciones.

Sara.- Sistema Activador Reticular Ascendente

Seriación.- Es el proceso y el resultado de seriar. Este verbo, por su parte, hace referencia a establecer una serie.

Sistema nervioso central.-Formado por el encéfalo (cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo) y médula espinal.

Sistema nervioso periférico: Conjunto de nervios autónomos y somáticos las funciones principales del sistema nervioso central.

Geometría euclidiana.- es el estudio de las propiedades geométricas de los espacios Euclídeos. Es aquella que estudia las propiedades geométricas del plano afín euclídeo real y del espacio afín Euclídeo tridimensional real mediante el método sintético, introduciendo los cinco postulados de Euclides.

Geometría topología.- Que estudia problemas geométricos, topológicos y algebraicos que surgen en el estudio de variedades de dimensiones menores que 5, espacios localmente homeomorfos a los espacios euclídeos, desde dimensión cero hasta la cuarta.

TCC.-Terapia cognitivo conductual.

2.4. Variables de la investigación

2.4.1 Variable independiente

La atención cómo función cognitiva

2.4.2 Variable dependiente

Relaciones lógico matemático

2.5 Operacionalización de las variables:

Variable Independiente: La atención como función cognitiva.

DEFINICIÓN	DIMENSIONES CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
<p>Nuestro cerebro es el eje central que mediante la observación y el razonamiento regula nuestras actividades, también es el responsable de procesos mentales como la imaginación, motivación que son necesarias para el normal desenvolvimiento de la concentración en el día a día.</p>	<p>Observación. Imaginación. Motivación. Razonamiento. Concentración.</p>	<p>Clasifica los objetos de acuerdo a su forma. Identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno Estimular la identificación de cantidades 4,5,6 Utiliza los números ordinales del primero al quinto en la ubicación de elementos del entorno. Identifica la derecha y la izquierda en los demás.</p>	<p>Técnicas Observación. Instrumento Ficha de Observación.</p>

Variable Dependiente.

Componente de relaciones lógico matemático

DEFINICIÓN	DIMENSIONES CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Los cambios acelerados en la sociedad, nos hace necesitar de herramientas ya que la matemática, es una ciencia que necesita de reconocer, representar, diferenciar, clasificar, y establecer para que el aprendizaje y la enseñanza se enfoquen en el desarrollo de destrezas.	Reconocer. Representar Diferenciar. Clasificar. Establecer.	Reconoce las posiciones antes, entre y después. Representa la decena Diferencia los números del 1 al 9 Clasifica objetos de acuerdo a su color. Establece la relación de inclusión entre días y semana	Técnicas Observación. Instrumento Ficha de Observación.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLOGICO

Nos refiere Buendía, Colas y Hernández “es el apartado del trabajo que dar el giro a la investigación, es donde se expone la manera como se va a realizar el estudio, los pasos para realizarlo, su método, etc.”

Este capítulo explica los aspectos metodológicos que se emplearon para la consecución de los objetivos planteados en la investigación.

3.1. Diseño de la investigación

Para poder hablar del diseño de la investigación debemos conocer su significado: Palella, y Martínez, destacan que el “Diseño de investigación se caracteriza por ser el plan o estrategias concebida para obtener información que se desea, sirve para contestar los interrogantes de conocimientos que se han planteado, señala al investigador que debe hacer para alcanzar los objetivos de estudio”.

Con el antecedente referido, el diseño que se utilizó para realizar la investigación fue de campo, no experimental-transeccional. Palella, y Martínez, definen a la “Investigación No Experimental: es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable”. El investigador observa los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos, no sustituye intencionalmente las variables independientes. Por tal razón, en el diseño de esta investigación se observa lo que ya existe, no se construye una situación específica.

Este mismo orden de ideas Palella, y Martínez, definen los “Diseños de Investigación Transeccional: son los que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único”. El propósito es analizar y describir las variables.

De allí que en la presente investigación se originó a partir de la descripción de la situación observada por la investigadora en el primer año de Básica de la “Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”, a los cuales asisten niños de entre 5 a 6 años, en donde se detectó de qué manera influye la atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático para poder fortalecer los conocimientos de los mismos.

También se la considera como una investigación de Campo, por cuanto, tal como expone Arias “es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes”.

La información fue tomada desde el sitio de los hechos, que en este caso son los alumnos de la Unidad Educativa “Milton Reyes” obteniendo la información necesaria y pertinente para desarrollar la investigación.

Adicionalmente el estudio, está basado en una Investigación bibliográfica, porque se citan textualmente a diversos autores, páginas de los libros realizados por investigadores que exponen sus conocimientos sobre la atención como función cognitiva y del desarrollo del componente de relaciones lógico matemático. Consistió en compilar datos, valiéndonos del manejo adecuado de libros, revistas, resultados de otras investigaciones, guías de observación, entre otras.

Este informe es documental, ya que se puede evidenciar en su Capítulo II, Antecedentes de la investigación; trabajos realizados en años anteriores sobre temas relacionados de los cuales, tomamos sus conocimientos para que nos sirva de guía en nuestra investigación logrando profundizar el conocimiento que se requiere para el cumplimiento de los objetivos planteados.

3.2. Tipo de investigación

Para Hernández Sampieri y otros “El tipo de estudio se refiere al alcance que puede tener una investigación científica”.

Esta investigación se fundamentó en una Investigación Descriptiva, que para Arias “es la etapa preoperatoria del trabajo científico que permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómeno y hechos”. La investigación permitió a la investigadora diagnosticar un problema para luego poder describir las condiciones en las que se educan los niños de 5 a 6 años de edad que asisten a la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes” en lo referente a la atención en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático.

De manera general, en esta investigación se aplicaron los siguientes tipos de acuerdo a una clasificación técnica-metodológica: por los objetivos, el lugar, el alcance o nivel y el método.

POR LOS OBJETIVOS:

Básica.- dado que esta investigación está dedicada al desarrollo de la ciencia, al logro del conocimiento científico en sí: los logros de este tipo de investigación, son las leyes de carácter general. A este tipo de investigación, no le interesa cómo, ni en qué, se utilizan los resultados, leyes o conocimientos por ella investigados, lo que si le interesa es determinar un hecho, fenómeno o problema para descubrirlo y plantear posteriormente alternativas de solución a la problemática investigada.

POR EL LUGAR:

La investigación fue de campo y bibliográfica.

De Campo.- es la que se realiza en el mismo lugar en que se desarrolla o producen acontecimientos, en contacto directo con quien o quienes son los gestores del problema que se investiga. Aquí se obtuvo la información de primera mano en forma directa, pero como investigadora no se tuvo el control absoluto de las variables.

Bibliográfica.- consistió en compilar datos, valiéndonos del manejo adecuado de libros, revistas, resultados de otras investigaciones, guías de observación, y fuentes virtuales.

Además esta investigación se apoyó en:

3.3. El nivel de la investigación

Es aquella que se realiza por su propósito real que depende del tema o problema o del objeto que se va a lograr. De acuerdo a la complejidad se aplicó el nivel: diagnóstico – exploratoria.

Fue **Diagnóstica**, porque describió el fenómeno o situación problemática, con la ayuda de un estudio preliminar, en una circunstancia témporo-espacial determinada. Enfatizando aspectos cualitativos y aspectos de categorías bien definidos del problema investigado.

Exploratoria.- como investigación exploratoria, un sondeo preliminar o diagnóstico del contexto problémico con el cual se alcanzó a obtener una idea general muy orientadora del problema que interesó a la investigadora. Proceso muy útil para formular adecuadamente problemas e hipótesis de estudio.

3.4. Población y muestra

Hernández, Fernández y Baptista nos dicen “la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan: a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) a las cuales se refiere la investigación”.

Se puede decir que la muestra es un subconjunto representativo de un universo o población.

En este sentido se describe a continuación la población, así como el tamaño de la muestra.

3.4.1. Población

La población para la investigación es de:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Niños	30	100%
	30	100%

Fuente: Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes"

Autora: Alejandra Estefania Moreno Paguay

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo de la investigación tomamos en cuenta los que nos dice Hernández; Fernández y Baptista "Las técnicas de recolección de datos son distintas formas o maneras de obtener la información. Son ejemplos de técnicas; la observación directa, la encuesta en sus dos modalidades (entrevista o cuestionario), el análisis documental, análisis de contenidos, etc."

"Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (Tipo Likert), etc."

Para diagnosticar las condiciones que poseen los niños y niñas de la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes" en cuanto lo referente a la atención como función cognitiva en el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, se empleó la técnica de Observación Directa definida por Hurtado "la introspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus

propios sentidos, sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente”. La observación se registró en un instrumento elaborado por la investigadora, que en este caso fue una Guía de observación.

Con las observaciones realizadas, la investigadora analizó los datos obtenidos, y se elaboró un diagnóstico, análisis de los datos obtenidos para su interpretación.

CAPÍTULO IV

4. Análisis e interpretación de datos

4.1 Ficha de observación a los niños del primer año Básico de la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”

1.- El niño mediante la observación de la explicación de la docente clasifica los objetos de acuerdo a su forma.

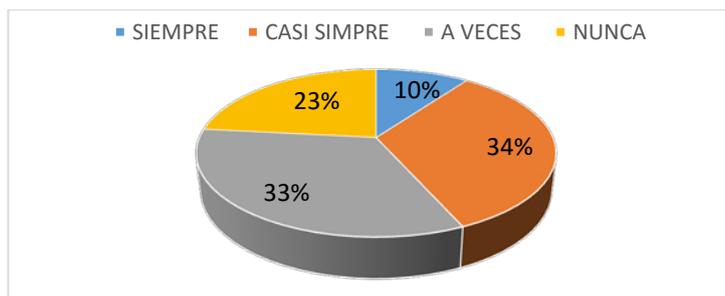
CUADRO 1

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	3	10%
CASI SIEMPRE	10	34%
A VECES	10	33%
NUNCA	7	23%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 1

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 1



Fuente: Cuadro 1

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis.- El 10% de los estudiantes, siempre memorizan los objetos presentados para después de haber transcurrido una hora clase volverlos a mencionar los objetos, sin embargo el 34% casi siempre memorizan los objetos, mientras que a veces el 33% los memorizan, y 23% nunca memorizan los objetos presentados.

2. Interpretación.- Los datos estadísticos nos dan a conocer que un gran número de estudiantes no logran memorizar los objetos presentados por la docente por tal razón es preocupante de que los estudiantes no estén prestando la atención requerida a su docente en las clases, por tal razón sus conocimientos no pueden ser claros teniendo como repercusión un mal desempeño más adelante.

2.- El niño identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno utilizando su imaginación.

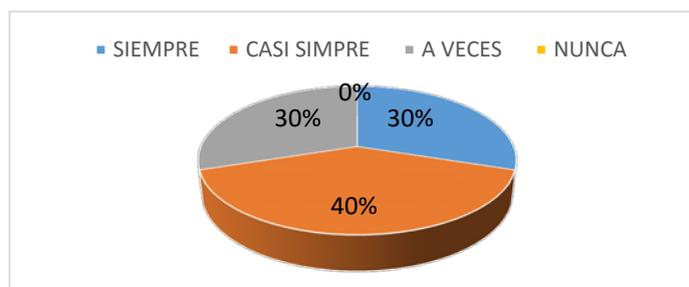
CUADRO 2

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	9	30%
CASI SIEMPRE	12	40%
A VECES	9	30%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 2

Autora: Alejandra Moreno

GRAFICO 2



Fuente: Cuadro 2

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis.- El 30% de los niños siempre participan en las actividades por iniciativa propia, sin embargo el 40% casi siempre participan en las actividades por iniciativa propia, mientras que a veces el 30% participa en las actividades por iniciativa propia, y 23% nunca participa en las actividades por iniciativa propia.

2. Interpretación.- Es alarmante darse cuenta que tenemos datos estadísticos tan alarmantes porque si como docentes no logramos que el niño se incorpore desde el inicio de actividades, no serán capaces de resistir la jornada completa de labor, este encuesta nos pone a reflexionar de la importancia que tiene lograr que el niño se desenvuelva por sí solo.

3.- El niño mediante la estimulación de la docente identifica las cantidades 4, 5, 6.

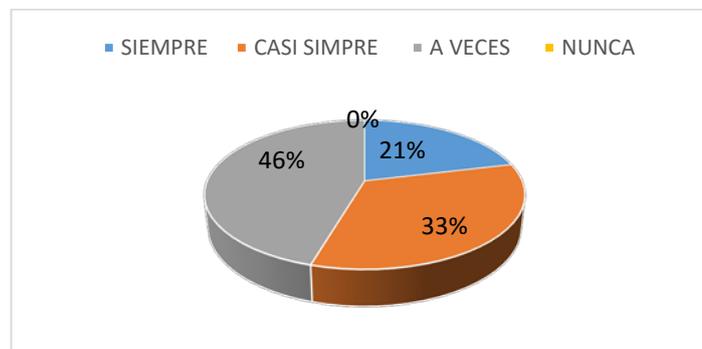
CUADRO 3

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	7	21%
CASI SIEMPRE	11	33%
A VECES	15	46%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 3

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 3



Fuente: Cuadro 3

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 21% de los niños se mantiene atento y concentrado durante las actividades, sin embargo el 33% casi siempre se mantiene atento y concentrado durante las actividades, mientras que a veces el 46% niño se mantiene atento y concentrado durante las actividades.

2. Interpretación

Es importante poner énfasis en lo referente a la atención y concentración que el niño debe poner en el aula clase, por q si la mayoría de los niños no están poniendo atención están distrayendo a los niños que si prestan interés.

4.- Con la ayuda de la docente razona quien llega primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.

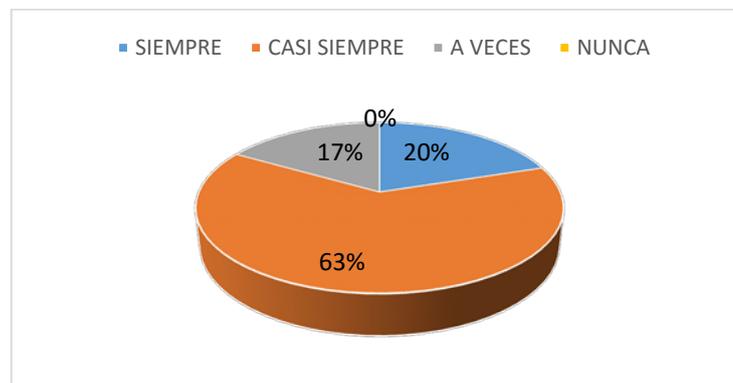
CUADRO 4

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	6	20%
CASI SIEMPRE	19	63%
A VECES	5	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 4

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 4



Fuente: Cuadro 4

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 20% de los niños siempre repiten la serie numérica del 1 al 9, sin embargo el 63% casi siempre los niños repiten la serie numérica del 1 al 9, mientras que a veces el 17% a veces repiten la serie numérica del 1 al 9.

2. Interpretación

Como educadoras siempre debemos recordar que la atención que los niños presten así nosotras al momento de exponer nuestras clases es muy importante, por eso al realizar esta ficha de observación nos podemos dar cuenta que el niño no se está educando de la manera correcta.

5.- El niño presta atención a la docente e identifica la derecha y la izquierda.

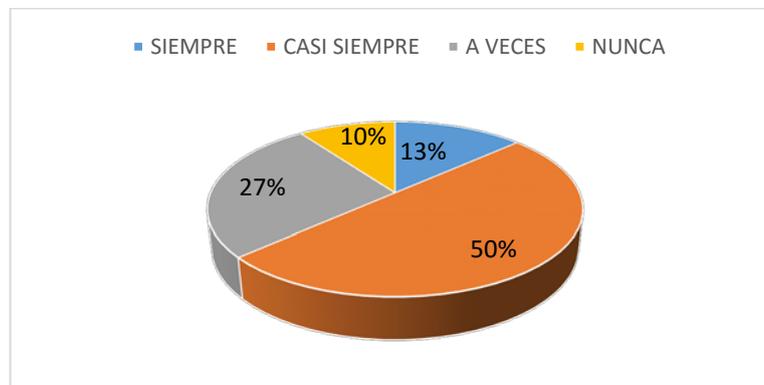
CUADRO 5

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	4	13%
CASI SIEMPRE	15	50%
A VECES	8	27%
NUNCA	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 5

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 5



Fuente: Cuadro 5

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 13% de los niños siempre parean formas de diferente color, sin embargo el 50% casi siempre los niños parean formas de diferente color, mientras que a veces el 27% parean formas de diferente color y el 10% nunca parean formas de diferente color.

2. Interpretación

Es preocupante que los educandos tengan dificultades al momento de formar parejas de diferente color, debemos recordar que al diario vivir nos encontramos con este tipo de ejercicios que buscar parejas de colores, no tenemos que olvidar que la educación de los niños en la primera infancia es primordial.

6.- El niño reconoce las posiciones antes, entre y después de la docente.

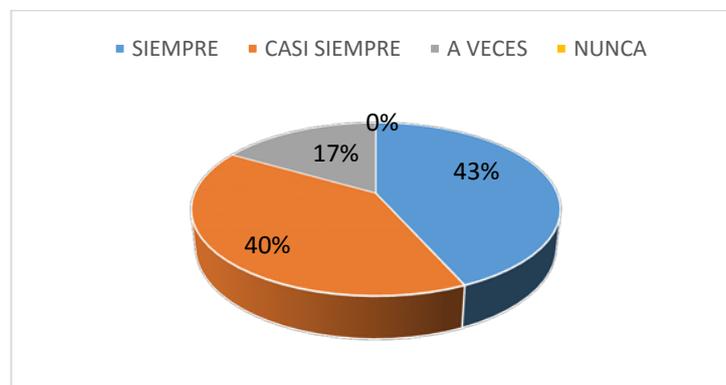
CUADRO 6

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	13	43%
CASI SIEMPRE	12	40%
A VECES	5	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 6

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 6



Fuente: Cuadro

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 43% de los niños siempre reconocen objetos de acuerdo a su tamaño (grande pequeño), sin embargo el 40% casi siempre los niños siempre reconocen objetos de acuerdo a su tamaño (grande pequeño), mientras que a veces el 17% los niños siempre reconocen objetos de acuerdo a su tamaño (grande pequeño).

2. Interpretación

Gracias a la guía de observación pudimos darnos cuenta que los niños si pueden reconocer los objetos de su entorno ya que debido a experiencias del entorno el niño sabe características específicas del entorno.

7.- El niño utilizando tapas de cola representa la decena.

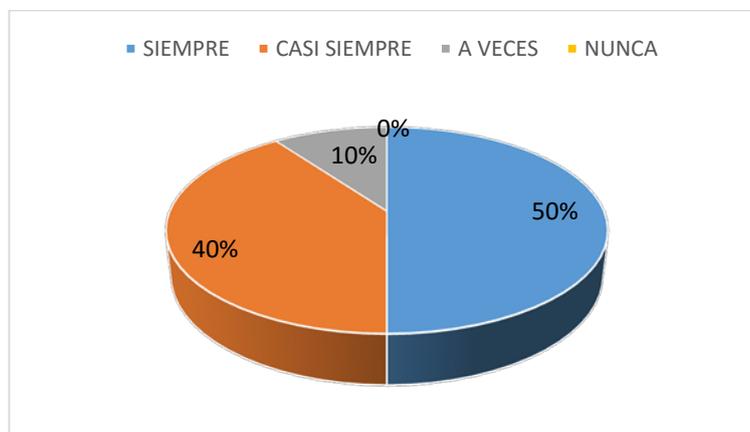
CUADRO 7

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	15	50%
CASI SIEMPRE	12	40%
A VECES	3	10%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 7

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 7



Fuente: Cuadro 7

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 50% de los niños siempre compara las nociones de: joven Viejo en los miembros de la familia, sin embargo el 40% casi siempre compara las nociones de: joven Viejo en los miembros de la familia, mientras que a veces el 10% los niños compara las nociones de: joven Viejo en los miembros de la familia.

2. Interpretación

Con ayuda de la guía de observación pudimos darnos cuenta que los niños gracias a la atención que prestan en su entorno pueden reconocer la noción joven viejo y que siempre como docentes tenemos que utilizar las experiencias para lograr un conocimiento duradero.

8.- El niño gráfica y diferencia los números del 1 al 9.

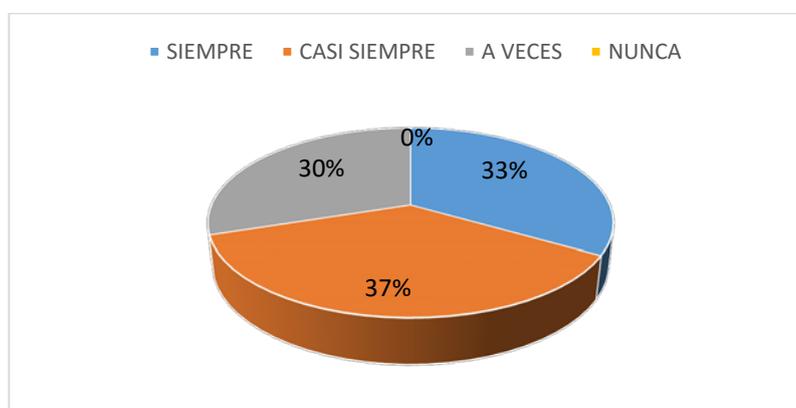
CUADRO 8

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	10	33%
CASI SIEMPRE	11	37%
A VECES	9	30%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 8

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 8



Fuente: Cuadro 8

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 33% de los niños siempre describe objetos de acuerdo al color, forma, tamaño, sin embargo el 37% casi siempre describe objetos de acuerdo al color, forma, tamaño, mientras que a veces el 10% describe objetos de acuerdo al color, forma, tamaño.

2. Interpretación

Los niños gracias a la ayuda de la docente pueden lograr conocimientos estables, duraderos claro que siempre hay q recordar que en muchos de los casos tenemos muchas complicaciones porque algunos niños tienen dificultades en su casa y no logran poner la atención en la hora clase y menos logran el aprendizaje requerido.

9.- El niño clasifica los legos de acuerdo a su color.

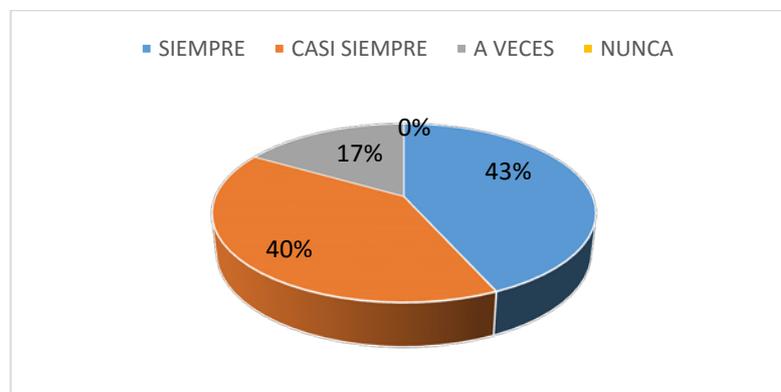
CUADRO 9

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	13	43%
CASI SIEMPRE	12	40%
A VECES	5	17%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 9

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 9



Fuente: Cuadro 9

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 43% de los niños siempre utiliza los números ordinales del primero al quinto para ubicar elementos del entorno, sin embargo el 37% casi siempre utiliza los números ordinales del primero al quinto para ubicar elementos del entorno, mientras que a veces el 10% utiliza los números ordinales del primero al quinto para ubicar elementos del entorno.

2. Interpretación

Gracias a los juegos que los niños aprenden jugando con los amiguitos, nos podemos dar cuenta que ellos son un ente innato y que aprenden de su medio entorno, y más que nada que la lógica matemática es una materia que se tiene que dominar desde nuestro nacimiento hasta el último día de nuestras vidas.

10.- El niño establece la relación de inclusión entre días y semana.

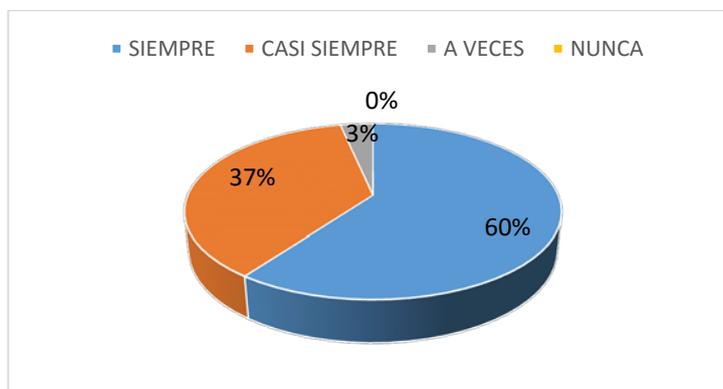
CUADRO 10

CATEGORÍA	F	%
SIEMPRE	18	60%
CASI SIEMPRE	11	36%
A VECES	1	3%
NUNCA	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Cuadro 10

Autora: Alejandra Moreno

GRÁFICO 10



Fuente: Cuadro 10

Autora: Alejandra Moreno

1. Análisis

El 60% de los niños siempre discrimina texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado, sin embargo el 37% casi siempre discrimina texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado, mientras que a veces el 3% discrimina texturas entre objetos del entorno: liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado.

2. Interpretación

En discriminar objetos el niño se desenvuelve muy bien reconoce si es liso, áspero, suave, duro, rugoso, delicado lo cual es muy importante ya que llegamos a tener este conocimiento gracias al sentido del tacto y gracias a la atención que el ponga en cada textura.

N°	ÍTEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	AVECES	NUNCA
	ATENCIÓN				
1	El niño mediante la observación de la explicación de la docente clasifica los objetos de acuerdo a su forma.	3	10	10	7
2	El niño identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno utilizando la imaginación.	9	12	9	0
3	El niño mediante la estimulación de la docente identifica las cantidades 4, 5, 6.	7	11	15	0
4	Con la ayuda de la docente razona quien llega primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.	6	19	5	0
5	El niño presta atención a la docente e identifica la derecha y la izquierda.	4	15	8	3
	LÓGICO MATEMÁTICO				
6	El niño reconoce las posiciones antes, entre y después de la docente.	13	12	5	0
7	El niño utilizando tapas de cola representa la decena.	15	12	3	0
8	El niño grafica y diferencia los números del 1 al 9.	10	11	9	0
9	El niño clasifica los legos de acuerdo a su color.	13	12	5	0
10	El niño establece la relación de inclusión entre días y semanas.	18	11	1	0

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.- Conclusiones

Se ha identificado que la atención cognitiva mejora notablemente el desarrollo del componente de relaciones lógico matemático, porque le permite al niño ir desarrollando sus capacidades y habilidades para desenvolverse en el medio que actúa, porque reconoce, clasifica y relaciona las cantidades, tiempo y colores dado que el niño al observar la explicación de la docente identifica, clasifica los objetos de acuerdo a su forma y la posición de los mismos.

Se ha comprobado que la función cognitiva aporta al desarrollo del razonamiento del componente de relaciones lógico matemático, en este aspecto los niños identifican posiciones, orden y utiliza materiales para su representación.

El nivel de capacidad cognitiva influye favorablemente en el desarrollo del componente lógico matemático debido a que sin atención no hay conocimiento, la matemática no es una materia que se reproduce si no es una materia que se recepta y se aplica a través del razonamiento.

5.2. Recomendaciones

Para lograr una formación adecuada e integral de los niños en esta etapa escolar, se recomienda a los docentes en su ejercicio educativo en este nivel, leer libros sobre la atención relacionada con la función cognitiva, ya que así se mejora las habilidades cognitivas para desenvolverse y lograr con éxito un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Los docentes deben brindar la atención necesaria para que los niños estén en capacidad de resolver los problemas que se le presenten en la vida diaria, fortaleciendo los aspectos de desarrollar el razonamiento y destrezas del componente de relaciones lógico matemático.

Se recomienda a los docentes trabajar con sus niños en ejercicios prácticos de relaciones lógico matemático, por consiguiente los estudiantes mejorarán la atención, análisis y reflexión para desarrollar su aprendizaje.

Es importante que se trabaje de una manera más activa y divertida e inclusive propiciar el juego como una dinámica de aprendizaje, esta es la forma donde expresan lo que aprenden en clases, además los niños pueden poner en práctica sobre las tareas que su maestra imparte, de aquí el niño irá relacionando cada una de las actividades de acuerdo a sus necesidades e intereses particulares.

6. Bibliografía

- Ausbel, D. (1976). *Psicología Educativa*". México DF: Editorial Trillas S.A.
- Baroody, A. (2011). *El pensamiento matemático en los niños*. Madrid: Sexta Edición VISOR.
- Bravo, L. (2011). *Psicología de las dificultades del aprendizaje escolar*. Chile: Santiago, Universitaria.
- Canals, M. (2010). *La matemática en los niños y niñas*. Madrid: Nuestra Cultura.
- García-Sevilla, 1997. *Atención una actitud mental*. México DF: Cuarta edición Trillas.
- Orjales, G. (2009). *La atención*. Cali Colombia: Quinta edición Omega. Orts, V. (2011). "Cómo dar clase a los que no quieren". Editorial Grao.
- Piaget. (1984). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Editorial Morata.
- Robles. (2011). *Elemento esencial del objeto*. Colombia: Edit. Limusa S.A. Roca, B. (2012). *Desarrollo*. Lima Perú: Teatro el Comercio.
- Shaffer, D. R. (2000). *Psicología del desarrollo, infancia y adolescencia*. México DF: Editorial Thomson.
- Vergnaud. (1990). *Fundamentos epistemológicos*. Editorial Trillas.

6.1. Web grafía

Ardila, M. (21 de Julio de 2011). Aspectos biológicos de la Memoria y el Aprendizaje. 28 de Abril de 2015, de <http://lamenteesmaravillosa.com/Fomentar-la-atención-de-los-ninos#sthash.ZlgPDkPK.dpuf>

FLavell, J. H. (16 de Agosto de 2000). El desarrollo cognitivo. Recuperado el 2015,

Abril <http://online.upaep.mx/campusTest/ebooks/DesarrolloCognitivoeInteligencia.pdf>

Lipman, M. (14 de Enero de 2010). Pensamiento complejo y educación. Recuperado

El 28 de Abril de 2015, de <http://www.guiainfantil.com/1205/la-atencion-y-la-concentracion-de-los-ninos.html>

Ardila, M. (21 de Julio de 2011). Aspectos biológicos de la Memoria y el Aprendizaje. 28 de Abril de 2015, de <http://lamenteesmaravillosa.com/Fomentar-la-atención-de-los-ninos#sthash.ZlgPDkPK.dpuf>

FLavell, J. H. (16 de Agosto de 2000). El desarrollo cognitivo. Recuperado el 2015,

Abril <http://online.upaep.mx/campusTest/ebooks/DesarrolloCognitivoeInteligencia.pdf>

Lipman, M. (14 de Enero de 2010). Pensamiento complejo y educación. Recuperado

El 28 de Abril de 2015, de <http://www.guiainfantil.com/1205/la-atencion-y-la-concentracion-de-los-ninos.html>

<https://books.google.com.ec/books?id=u6N->

[Ub1toWwC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=estrategias+para+desarrollar+el+pensamiento+logico+en+ni%C3%B1os+de+5+a+6+a%C3%B1os&source=bl&ots=Yjnio-IJNy&sig=2rKr2sGJp-8kxRToYKS4ltSe20g&hl=es-](https://books.google.com.ec/books?id=u6N-Ub1toWwC&pg=PA22&lpg=PA22&dq=estrategias+para+desarrollar+el+pensamiento+logico+en+ni%C3%B1os+de+5+a+6+a%C3%B1os&source=bl&ots=Yjnio-IJNy&sig=2rKr2sGJp-8kxRToYKS4ltSe20g&hl=es-)

[419&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMIteO1qMyxxwIViJkeCh2viAhH#v=onepage&q=estrategias%20para%20desarrollar%20el%20pensamiento%20logico%20en](https://books.google.com.ec/books?id=u6N-419&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMIteO1qMyxxwIViJkeCh2viAhH#v=onepage&q=estrategias%20para%20desarrollar%20el%20pensamiento%20logico%20en)

[%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%206%20a%C3%B1os&f=falsehttp://es.slideshare.net/sararpoc/estrategias-para-el-desarrollo-de-la-lgico-matemtica-en-los-nios](https://books.google.com.ec/books?id=u6N-%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%206%20a%C3%B1os&f=falsehttp://es.slideshare.net/sararpoc/estrategias-para-el-desarrollo-de-la-lgico-matemtica-en-los-nios)

<http://es.slideshare.net/999888/estrategias-lgico-matemtico->

[caphttp://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar/2009/09/08/187826.ph](http://www.consumer.es/web/es/educacion/extraescolar/2009/09/08/187826.ph)

<http://www.guiadelnino.com/educacion/el-nino-de-8-anos-y-mas/ejercicios-para-mejorar-la-concentracion-del-nino>[http://www.guiadelnino.com/educacion/escuela-infantil-y-colegio/juegos-para-imprimir-y-ayudar-al-nino-de-6-a-8-anos-a-concentrarse/sopa-de-letras-alimentos/\(galleryslide\)/0](http://www.guiadelnino.com/educacion/escuela-infantil-y-colegio/juegos-para-imprimir-y-ayudar-al-nino-de-6-a-8-anos-a-concentrarse/sopa-de-letras-alimentos/(galleryslide)/0)
<http://www.guiadelnino.com/educacion/escuela-infantil-y-colegio/como-mejorar-la-falta-de-atencion-del-nino-despistado><http://www.guiadelnino.com/educacion/escuela-infantil-y-colegio/juegos-para-imprimir-y-ensenar-al-nino-de-4-a-6-anos-a-concentrarse>.
<https://www.neuronup.com/es/areas/functions>

ANEXOS

Anexo 1

Guía de observación de los niños de primer año de Educación Básica de la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL

“LA ATENCIÓN COMO FUNCIÓN COGNITIVA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO, DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL “MILTON REYES”

N°	ÍTEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	AVECES	NUNCA
	ATENCIÓN				
1	El niño mediante la observación de la explicación de la docente clasifica los objetos de acuerdo a su forma.				
2	El niño identifica cuerpos geométricos en objetos del entorno utilizando la imaginación.				
3	El niño mediante la estimulación de la docente identifica las cantidades 4, 5, 6.				
4	Con la ayuda de la docente razona quien llega primero, segundo, tercero, cuarto y quinto.				
5	El niño presta atención a la docente e identifica la derecha y la izquierda.				
	LÓGICO MATEMÁTICO				
6	El niño reconoce las posiciones antes, entre y después de la docente				
7	El niño utilizando tapas de cola representa la decena.				
8	El niño gráfica y diferencia los números del 1 al 9.				
9	El niño clasifica los legos de acuerdo a su color.				
10	El niño establece la relación de inclusión entre días y semanas.				

Anexo 2

Fotografías de los niños

Elaborado: Alejandra Moreno Fuente: Unidad Educativa "Milton Reyes"



Foto tomada en la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes"

Llenando con los niños la guía de observación.



Foto tomada en la Unidad Educativa Fiscal "Milton Reyes"

Los niños realizan una la actividad de reconocer los números del 1 al 9



Foto tomada en la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”

Los niños graficando los números.



Foto tomada en la Unidad Educativa Fiscal “Milton Reyes”

Los niños atienden al compañero que está en el pizarrón graficando los números.

Anexo 3

Aprobación del centro educativo para aplicar la investigación

Riobamba, 11 de Marzo del 2015

Msc. Clariza Montesdeoca

DIRECTORA ENCARGADA DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "MILTON REYES"

Presente

De mi consideración:

Yo Alejandra Estefanía Moreno Paguay con cédula de ciudadanía N° 060446778-7, egresada de la Carrera de Educación Parvularia e Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías; solicito a usted muy comedidamente me permita realizar mi proyecto de tesis titulado "LA ATENCION COMO FUNCIÓN COGNITIVA EN EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO, DE LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "MILTON REYES", DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO LECTIVO 2013-2014 en la prestigiosa institución que usted dirige

Por la atención que se da al presente, anticipo mi agradecimiento.

Adjunto: Copia de la resolución.

Atentamente



Alejandra Moreno

0604467787


Autorizado 2015-03-11

