



## **CARRERA DE DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL**

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO  
MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS,  
A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES  
DIRIGIDO A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO  
TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO  
ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga en:

Desarrollo del Talento Infantil.

Autora: Tayupanta Asimbaya Alicia Maribel

Tutora: MSc. Ariamna Padron Martell

Quito, 2018



## ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 7 de Mayo de 2018.

El equipo asesor del trabajo de Titulación de la Srta. **TAYUPANTA ASIMBAYA ALICIA MARIBEL** la carrera de *Desarrollo del Talento Infantil* cuyo tema de investigación fue: **DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS/AS DE 4 AÑOS DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL AÑO 2018**. Una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.

MSc. Arianna Padrón  
Tutora del Proyecto  
TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
DIRECCIÓN DE CARRERAS  
Dra. Susana Vásquez  
Director de Carrera

MSc. Jorge Ibañez  
Lector del Proyecto  
TECNOLÓGICO SUPERIOR  
CORDILLERA  
Ing. Galo Cisneros  
Coordinador de la Unidad  
de Proyectos  
de Titulación

CAMPUS 1 - MATRIZ	CAMPUS 2 - LOGROÑO	CAMPUS 3 - BRACAMOROS	CAMPUS 4 - BRASIL	CAMPUS 5 - YACUAMBI
de la Prensa N45-268 y Logroño Teléfono: 2255460 / 2269900 mail: instituto@cordillera.edu.ec Web: www.cordillera.edu.ec Quito - Ecuador	Calle Logroño Oe 2.84 y Av. de la Prensa (esq.) Edif. Cordillera Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649	Bracamoros N15 - 163 y Yacuambi (esq.) Telf.: 2262041	Av. Brasil N46-45 y Zamora Telf.: 2245036	Yacuambi Oe2-36 y Bracamoros. Telf.: 2249594

**DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.**

## DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

Expreso con total sinceridad que el presente trabajo de investigación es de mi autoría, resultado de incansable esfuerzo, basada en estudios realizados durante la carrera, indagación certificada, revisión de documentos y estudio de campo, obteniendo conclusiones y recomendaciones descritas en el mismo. Las opiniones, criterios y comentarios expuestos en este informe son de mi absoluta responsabilidad.



-----  
Tayupanta Asimbaya Alicia Maribel

CC: 1754483418

## CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Alicia Maribel Tayupanta Asimbaya portador de la cédula de ciudadanía signada con el No.1754483418 de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la ley de Propiedad Intelectual, que dice: “La cesión exclusiva de los derechos de autor confiere al cesionario el derecho de explotación exclusiva de la obra, oponible frente a terceros y frente al propio autor. También confiere al cesionario el derecho a otorgar cesiones o licencias a terceros, y a celebrar cualquier otro acto o contrato para la explotación de la obra, sin perjuicio de los derechos morales correspondientes. En la cesión no exclusiva, el cesionario está autorizado a explotar la obra en la forma establecida en el contrato”, en concordancia con lo establecido en los artículos 4, 5 y 6 del cuerpo de leyes ya citado, manifiesto mi voluntad de realizar la cesión exclusiva de los derechos de autor al Instituto Superior Tecnológico Cordillera, en mi calidad de autor de trabajo de titulación que he desarrollado para la obtención de mi título profesional denominado: “Desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales en niños y niñas de 4 años, a través de elaboración, de una guía de actividades dirigido a docentes del CIBV Centro del Muchacho Trabajador, en el distrito metropolitano de Quito, periodo académico año lectivo 2017-2018.” facultando al Instituto para ejercer los derechos cedidos en esta certificación y referidos en el artículo transcrito.

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

Nombre: Alicia Maribel Tayupanta Asimbaya

Cédula: 1754483418

Quito, del 2018

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por ser guía de mis pasos y al Instituto Tecnológico Superior Cordillera por abrirme las puertas y brindarme la educación de calidad, a los docentes que día a día con esfuerzo y dedicación fueron formándome profesionalmente a su vez también quiero manifestar mi gratitud a mi tutora MSc. Ariamna Padron Martell que, con su ayuda, esmero y su excelente orientación logre culminar mi proyecto.

## DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado especialmente para mi hija Scarleth que fue mi inspiración por superarme, a mi esposo Danilo por su amor y apoyo incondicional, a mi madre, a mi padre por la confianza y consejos hacia mí, a mi hermana Mayra que con su cariño y aliento supo darme ánimos para cumplir con mi objetivo.

## ÍNDICE GENERAL

<b>DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE .....</b>	<b>ii</b>
<b>CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1.01 Contexto .....	2
1.01.01 Macro. ....	2
1.01.02 Meso. ....	3
1.01.03 Micro .....	5
1.02 Justificación.....	6
1.03 Matriz De Fuerzas T.....	6
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>12</b>
ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS.....	12

2.01. Mapeo de involucrados.....	12
2.02. Matriz de Involucrados.....	15
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>22</b>
<b>PROBLEMAS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>22</b>
3.01. Árbol de problemas .....	22
3.02 Árbol de Objetivos .....	25
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>28</b>
<b>ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS .....</b>	<b>28</b>
4.01 Matriz de Alternativas .....	28
4.02 Matriz de Impacto de los Objetivos .....	33
4.03 Diagrama de Estrategias .....	38
4.04 Matriz de Marco Lógico.....	41
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>49</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>49</b>
5.01 Antecedentes .....	49
5.01.01 Datos informativos .....	50
5.01.02 Reseña histórica.....	51
5.01.03 Objetivos .....	53
5.01.03.01 Objetivo general .....	54
5.01.03.02 Objetivos específicos:.....	54

---

5.01.04 Justificación.....	54
5.01.05 Marco Teórico .....	55
5.01.05.01 Razonamiento lógico matemático .....	55
5.01.05.01.01 Importancia del razonamiento lógico matemático .....	56
5.01.05.01.02 Áreas del aprendizaje matemáticas. ....	57
5.01.05.01.03 Habilidades perceptivas motrices.....	58
5.01.05.01.04 Estimulación adecuada del razonamiento lógico matemático.....	60
5.01.05.01.05 Estimulación adecuada del razonamiento lógico matemático.....	60
5.01.05.01.06 Características evolutivas del niño de 3 a 4 años. ....	61
5.01.05.01.07 Características del pensamiento lógico-matemático. ....	64
5.01.05.01.08 Construcción del conocimiento matemático .....	66
5.01.05.01.09 Características de los infantes de 4 años en el razonamiento lógico matemático .....	68
5.01.05.02 Ejercicios mentales o Brian Gym.....	69
5.01.05.02.01 Importancia de los Ejercicios Mentales .....	70
5.01.05.02.02 Beneficios de los Ejercicios Mentales.....	72
5.01.05.02.03 Recomendaciones para la Gimnasia Cerebral en Niños.....	73
5.01.05.02.04 Metodología para la aplicación de Ejercicios Mentales.....	74
5.02 Descripción de la herramienta o metodología que propone .	76
5.02.01 Metodología .....	76

---

5.02.02 Método.....	77
5.02.03 Técnicas.....	78
5.02.04 Participantes .....	79
5.02.04.01 Población .....	79
5.02.04.02 Muestra de estudio.....	79
5.02.05 Análisis de interpretación de datos.....	79
5.02.05.01 Tabulación de datos de la encuesta, antes de la socialización de la guía. .....	81
5.02.05.02 Tabulación de datos de la encuesta evaluativa aplicada después de la socialización de la guía.....	91
5.03. Formulación del proceso de Aplicación de la guía. ....	101
5.03.01. Taller de socialización.....	101
5.03.02. Formulación del Proceso de aplicación de la Propuesta .....	108
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>139</b>
<b>ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>139</b>
6.01 Recursos .....	139
6.01.01 Recursos Humanos: .....	139
6.01.02 Recursos Materiales: .....	139
6.01.03 Recursos técnicos y tecnológicos: .....	140
6.01.04 Recursos Financieros.....	141

---

6.02. Presupuesto.....	141
6.03 Cronograma.....	142
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>145</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>145</b>
7.01 Conclusiones .....	145
7.02 Recomendaciones.....	146
7.03 Referencias bibliográficas .....	147
<b>Bibliografía .....</b>	<b>147</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>152</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Matriz del Fuerza T .....	11
Tabla N° 2 Matriz de involucrados.....	20
Tabla N° 3 Análisis de Alternativas .....	32
Tabla N° 4 Matriz de Impacto de los objetivos .....	36
Tabla N° 5 Matriz de Marco Lógico.....	46
Tabla N° 6 Valoración de la pregunta 1 .....	81
Tabla N° 7 Valoración de la pregunta 2 .....	82
Tabla N° 8 Valoración de la pregunta 3 .....	83
Tabla N° 9 Valoración de la pregunta 4 .....	84
Tabla N° 10 Valoración de la pregunta 5 .....	85
Tabla N° 11 Valoración de la pregunta 6 .....	86
Tabla N° 12 Valoración de la pregunta 8 .....	88
Tabla N° 13 Valoración de la pregunta 9 .....	89
Tabla N° 14 Valoración de la pregunta 10 .....	90
Tabla N° 15 Valoración de la pregunta 1 .....	91
Tabla N° 16 Valoración de la pregunta 2 .....	92
Tabla N° 17 Valoración de la pregunta 3 .....	93
Tabla N° 18 Valoración de la pregunta 4 .....	94
Tabla N° 19 Valoración de la pregunta 5 .....	95
Tabla N° 20 Valoración de la pregunta 6 .....	96
Tabla N° 21 Valoración de la pregunta 7 .....	97
Tabla N° 22 Valoración de la pregunta 8 .....	98
Tabla N° 23 Valoración de la pregunta 9 .....	99

---

Tabla N° 24 Valoración de la pregunta 10 .....	100
Tabla N° 25 Recursos financieros. ....	141
Tabla N° 26 Cronograma de Actividades.....	142

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Mapa De Involucrados .....	14
Figura N° 2 Árbol de Problemas .....	24
Figura N° 3 Árbol de Objetivos .....	27
Figura N° 4 Diagrama de Estrategias .....	40
Figura N° 5 Porcentaje de respuesta .....	81
Figura N° 6 Porcentaje de respuesta .....	82
Figura N° 7 Porcentaje de respuesta .....	83
Figura N° 8 Porcentaje de respuesta .....	84
Figura N° 9 Porcentaje de respuesta .....	85
Figura N° 10 Porcentaje de respuesta .....	86
Figura N° 11 Porcentaje de respuesta .....	87
Figura N° 12 Porcentaje de respuesta .....	88
Figura N° 13 Porcentaje de respuesta .....	89
Figura N° 14 Porcentaje de respuesta .....	90
Figura N° 15 Porcentaje de respuesta .....	91
Figura N° 16 Porcentaje de respuesta .....	92
Figura N° 17 Porcentaje de respuesta .....	93
Figura N° 18 Porcentaje de respuesta .....	94
Figura N° 19 Porcentaje de respuesta .....	95
Figura N° 20 Porcentaje de respuesta .....	96
Figura N° 21 Porcentaje de respuesta .....	97
Figura N° 22 Porcentaje de respuesta .....	98
Figura N° 23 Porcentaje de respuesta .....	99

---

Figura N° 24 Porcentaje de respuesta..... 100

## RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto tiene el propósito de ayudar e impartir información a los docentes sobre los ejercicios mentales que será de gran aporte y ayuda para mejorar el aprendizaje en el ámbito lógico matemático de manera más dinámica, divertida e interesante para los niños y niñas.

Al poner en práctica los ejercicios mentales en los infantes se va a lograr desarrollar distintas destrezas como es la atención, interacción, concentración y seguridad por sí mismo, para la realización de este proyecto se investigó que las docentes del centro infantil “Muchacho Trabajador” no utilizan nuevas metodologías de enseñanza- aprendizaje pues las docentes solo se limitan a enseñar lo básico como es dibujar, pintar o realizar técnicas grafo plásticas, lo que causa que los niños no tengan tanto interés por desarrollar el razonamiento lógico matemático, es por eso que se propone la elaboración de una guía de actividades para niños y niñas de 4 años de edad, estas actividades pueden ser utilizadas en sus planificaciones para poner en práctica en sus clases.

Es por eso que el proyecto I+D+I (Investigación, Desarrollo e Investigación) se han utilizado algunos métodos como es el de observación para verificar y detectar el problema, también los métodos de sintético, inductivo, deductivo donde se obtuvo referencias bibliográficas y se investigó a profundidad, finalmente se realizó la aplicación de la encuesta donde se verifica el conocimiento de las docentes y lo que se espera de resultado es que conozcan sobre los ejercicios mentales para que puedan poner en práctica estas actividades con los párvulos de 4 años de edad.

**Palabras Claves:** Ejercicios Mentales, actividades, destrezas, nuevos métodos de enseñanza.

## ABSTRACT

This project has the purpose of helping and imparting information to the teachers about the mental exercises that will be of great contribution and help to improve learning in the logical mathematical field in a more dynamic, fun and interesting way for children.

By putting mental exercises into practice in infants, different skills such as attention, interaction, concentration and safety will be developed. For the realization of this project it was investigated that the teachers of the "Boy Worker" center did not they use new teaching-learning methodologies, since teachers only limit themselves to teaching the basics of drawing, painting or making plastic graphic techniques, which causes children to be less interested in developing mathematical logical reasoning, which is why proposes the development of an activity guide for children of 4 years of age, these activities can be used in their plans to implement in their classes.

That is why the R + D + I (Research, Development and Research) project has used some methods such as observation to verify and detect the problem, as well as the synthetic, inductive, deductive methods where bibliographic references were obtained and In depth research was carried out, finally the application of the survey was carried out where the knowledge of the teachers is verified and what is expected of the result is that they know about the mental exercises so that they can put into practice these activities with the nursery of 4 years of age.

Key words: Mental exercises, activities, skills, new teaching methods.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar el razonamiento lógico matemático a través de ejercicios mentales mediante la elaboración de una guía de actividades, la razón del proyecto es porque en el Centro Infantil “Muchacho Trabajador” no existe interés por utilizar nuevas estrategias pedagógicas, las docentes solo se limitan a enseñar con técnicas básicas y las más utilizadas son las técnicas grafo plásticas lo que no permite que el niño evolucione con un aprendizaje significativo, es por eso que con la investigación realizada se encontró que los ejercicios mentales traen algunos beneficios para la educación como es mejorar la conducta, conecta de ambos hemisferios como es derecho e izquierdo y mejora la concentración, además esto le va a permitir al niño aprender de manera más divertida, eficiente y entretenida.

Los infantes aprenden más eficientemente explorando, interactuando, jugando lo que les permite interactuar con otros. Pero las docentes al desconocer de actividades innovadoras aplican métodos tradicionales y no novedosas, también no logran estimular la enseñanza debido a que no utilizan todo el potencial del niño. Es por esto que existe el bajo nivel de desarrollo en el razonamiento lógico matemático.



## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES

En los primeros años de vida el niño necesita de una correcta estimulación, para facilitar al infante la correcta concentración y atención durante todo su desarrollo, así como también orientar la capacidad intelectual para que en el proceso educativo no tenga problemas al aprender y así pueda centrarse en la lógica utilizando con mayor facilidad su razonamiento para poder resolver los problemas presentados.

Según (Castañón, 2014) el razonamiento lógico matemático es un proceso que se destaca en la construcción del conocimiento en el niño es el Conocimiento 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.

Según (Balareguero, 2016) La Gimnasia Cerebral en lo adelante (Brain Gym) es un sistema basado en el movimiento que utiliza sencillos ejercicios para que el cerebro trabaje de forma íntegra con el cuerpo, mediante estos simples ejercicio conseguimos realizar de una forma mucho más eficaz cualquier tarea en el campo educativo como por ejemplo en el aprendizaje: pudiendo incidir en diversas situaciones como la: dislexia, aprender a escribir, dificultades del aprendizaje,

discalculia, estrés social y problemas emocionales (depresión, ansiedad, estrés, falta de concentración, miedo, dolor de cabeza, etc.).

## **1.01 Contexto**

### **1.01.01 Macro.**

BRAIN GYM MADRID es un centro cuyo objetivo principal se basa en ofrecer apoyo a niños, tratando de mejorar su día a día mediante la ayuda en ámbitos como el deporte, la coordinación, la hiperactividad, las dificultades de aprendizaje, la dislexia, los problemas de conducta, el rendimiento laboral, la impulsividad o las relaciones personales. Brain Gym Madrid es un centro reconocido como Instructor Oficial de Brain Gym a nivel nacional e internacional.” Su metodología está basada en la aplicación de la gimnasia cerebral, ejercicios rápidos, dinámicos y entretenidos que activan el cerebro para que funcione a pleno rendimiento. “

La Gimnasia cerebral o ejercicios mentales nace en la década de los 70 en los Estados Unidos a partir de la experiencia aplicada a niños con Dificultades de Aprendizaje por el Dr. Paul Dennison, elabora un manual de ejercicios que aceleran el aprendizaje, memoria, concentración, creatividad y mejora las habilidades motrices y académicas. Transformándose en herramienta útil para los docentes, optimizando las condiciones neurológicas entre el cerebro y el cuerpo mediante el movimiento. Se populariza con el nombre de Brain gym o Edu-K en 1987, describe una serie de movimientos específicos, procesos, programas, materiales y una filosofía educativa.

BRAIN GYM BARCELONA, también conocido como Kinesiología Educativa o Edu K, es un centro que ayuda a cumplir metas y alcanzar objetivos; a partir de

movimientos específicos de gimnasia cerebral que te permiten controlar emociones, miedos, nervios y hasta el peor estrés. El cerebro es la herramienta más sofisticada que tenemos, y Brain Gym quiere ayudar a controlar impulsos, a partir de una ejercitación cerebral con movimientos y técnicas especializadas; con el fin de que se pueda conseguir todo aquello que te propongas, superar miedos, resolver tus dificultades de aprendizaje y comportamiento, mejorar la autoestima y la seguridad.

UNAM - Universidad Nacional Autónoma de *México* tiene como objetivo ampliar la capacidad de aprendizaje y mejorar la coordinación del movimiento a través de la integración del hemisferio derecho e izquierdo, se aprende diferentes ejercicios de Brain Gym y a definir metas y hacer equilibraciones. Con estas técnicas uno se puede ayudar a sí mismo y a los demás a optimizar técnicas de estudios, concentración, etc. y reducir el estrés emocional o/e intelectual. El potencial óptimo del cerebro se adquiere en el momento de una activación tridimensional. Cuando las tres dimensiones trabajan juntas el sistema está equilibrado para comprender, organizarse y comunicarse.

Es así que los ejercicios mentales son de gran ayuda para el mundo en la educación inicial ya que son de ayuda para despertar el interés de aprender de una manera más divertida, única e innovadora en cada niño, el aprendizaje ya no será aburrido, sino que va hacer más entretenido y más importante es por eso que cada centro educativo antes mencionado busca el bienestar y un buen desarrollo para cada infante.

### **1.01.02 Meso.**

En la Universidad San Francisco de Quito Riofrío Archuleta María Camila en su tesis para la obtención de su título como Licenciada en Educación, con el tema El uso de gimnasia cerebral como estrategia de movimiento en el aula para mejorar la atención y concentración en clases de niños de tres años, en una guardería bilingüe ubicada en Quito, Ecuador según estudios realizados en el plantel sugiere que la Gimnasia Cerebral beneficia en los niños para tener un mejor movimiento en el aula, ya que se logra autorregular impulsos. Esto facilita el manejo de clase.

En la Universidad del Azuay, Facultad Filosofía Letras y Ciencias de la Educación Silvia González Moscoso, María Elisa de la carrera de Educación Parvularia e Inicial propone el tema de su trabajo de grado para obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación programa para mejorar la atención y la memoria a través de la gimnasia cerebral, dirigido a niños de tres años, propone actividades significativas que responda a las dificultades que presentan los niños y niñas y como consecuencia potencie su desarrollo y su aprendizaje.

En la Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnológicas Silvia Margoth Chunata Villegas de la carrera de Educación Parvularia e Inicial propone el tema de su trabajo de grado para obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, con el tema Gimnasia Cerebral en el desarrollo del aprendizaje cognitivo en los niños de Educación Inicial II de la Escuela “San Francisco de Asís” parroquia Maldonado, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, Año Lectivo 2013 –2014, propone actividades con ejercicios de gimnasia cerebral (Bryam Gym) para un mejor aprendizaje en mente y cuerpo ya que así se beneficiara su desarrollo intelectual.

Según los autores antes mencionados la gimnasia cerebral es muy necesaria e importante en los párvulos ya que permite estimular el sistema nervioso central y periférico, que a su vez están relacionados con el sistema muscular. Al realizar los ejercicios de Brain Gym no sólo actuamos sobre las habilidades intelectuales, también lo hacemos sobre las capacidades motrices, las emociones, estrés o relaciones con los demás. La repetición de los movimientos intencionados desbloquea posibles dificultades y potencia la capacidad de aprendizaje y desarrollo intelectual en cada uno de los infantes.

### **1.01.03 Micro**

En el CIBV Centro del Muchacho Trabajador, no existe la suficiente información sobre la manera correcta de enseñar al infante el razonamiento lógico matemático con ejercicios mentales; el proyecto tiene como objetivo dar a conocer una información adecuada a los profesores para que puedan identificar a niños y niñas que tienen desconocimiento y desinterés por aprender.

Los niños que asisten al CMT, necesitan sentirse motivados, tener la suficiente confianza en cada uno de sus profesores para aprender, ya que esto se va a lograr exclusivamente si los docentes ponen esmero en cada uno de sus estudiantes, ya que con una buena comunicación entre ambos se va a poder apoyar y orientar en el desarrollo de sus actividades para crear un ambiente positivo en el aula.

También se observa que los docentes no ponen interés en el desarrollo individual de cada alumno es por eso que los niños no tienen un crecimiento intelectual acorde a su edad, por eso es importante que se investigue la razón de este problema, ya que así se va a poder reñir esta dificultad.

## 1.02 Justificación

El interés de esta investigación es dar a conocer la importancia de los ejercicios mentales en la educación inicial en el CIBV Centro del Muchacho Trabajador ya que es de gran ayuda para el razonamiento lógico matemático, con esto se va a lograr la atención, el empeño e interés en el aprendizaje de cada párvulo, de igual manera se va a dar un aporte y apoyo a los docentes para su forma de enseñar.

Gracias a los ejercicios mentales los niños se desarrollarán e integrarán de una forma más eficaz y esto solo se observará gracias a los docentes si ponen en práctica un nuevo método para enseñar porque el Briam Gym no solo desarrolla la lógica, sino que también ayuda en la motricidad, a su vez también tendrá un pensamiento crítico y más floreciente que es lo planteado, se podrá observar el resultado y el fruto en cada infante y se obtendrá una buena calidad educativa que es lo que cada maestra quiere en cada uno de sus alumnos.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) en la página 23 artículo 40.- Nivel de educación inicial. – El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas.

Para obtener buenos resultados con los ejercicios mentales es necesario que los infantes pongan atención e interés por lo que se les va a enseñar, en el currículo del ministerio de educación Inicial en la página 12 del marco legal menciona el Código de la Niñez y Adolescencia (2003) establece en el artículo 37 numeral 4 que el

Estado debe garantizar el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, para lo cual se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

Por otra parte, el currículo de educación inicial 2014 en la página 32 del ámbito Relaciones lógico/matemáticas da a conocer el desarrollo de los procesos cognitivos con los que el niño explora y comprende su entorno y actúa sobre él para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento. Este ámbito debe permitir que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, por medio de la interacción con los elementos del entorno y de experiencias que le permitan la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes. (Ministerio, 2014)

El MIES garantiza la atención de todos los servicios a la ciudadanía con el objetivo de mejorar la calidad de atención de los servicios para niñas, niños, adolescentes, jóvenes, adultos mayores y personas con discapacidad, el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) emprende un importante proceso de fortalecimiento institucional. Como parte de este proceso se integró al Instituto de la Niñez y la Familia y al Programa de Protección Social a la estructura del Ministerio. Además, se han definido estándares de calidad y normas técnicas para garantizar la mejor atención, de la más alta calidad.

A través de la práctica de estos ejercicios mentales se va a observar algunos resultados como: el incremento de la concentración mental y mejora del aprendizaje, de tal modo que gracias al desempeño que se obtiene con cada niño y niña se va a ir viendo como cada infante va desarrollando en su aprendizaje a medida que pasa el

tiempo, esto será un gran aporte y ayuda para que el niño ponga énfasis en aprender con una autoestima elevado.

En la matriz productiva página 13 da a conocer que la Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado provee de reglas claras y transparentes a empresas, consumidores y principalmente a pequeños y medianos productores para que puedan competir en condiciones justas, asegurando que su desarrollo sea producto de su eficiencia y no de prácticas inadecuadas o desleales. La formación de capital humano y una educación de excelencia también necesitaban de un marco jurídico adecuado. La expedición de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) que impulsa la transformación del sistema de educación superior es fundamental para la transformación productiva.

### **1.03 Matriz De Fuerzas T**

#### **Situación Actual. –**

En el CIBV Centro del Muchacho Trabajador no se utiliza los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje y desarrollo en el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.

#### **Situación Mejorada. -**

Niños y niñas sin dificultad para realizar ejercicios mentales, siendo capaces de resolver los problemas propuestos de razonamiento lógico matemático sin error alguno.

#### **Situación Empeorada. –**

Niños y niñas con problemas en la realización de los ejercicios mentales, incapaces de resolver los problemas propuestos de razonamiento lógico matemático.

### **Fuerzas Impulsadoras:**

**Primero:** Socialización a las docentes sobre la guía metodológica de ejercicios mentales para un buen desarrollo cognitivo en los infantes con una intensidad real baja, comprobándose que estos documentos o guías son escasos en la institución, pero se quiere alcanzar un potencial de cambio medio alto dando a conocer con frecuencia la guía para comprimir el desconocimiento de dichos ejercicios.

**Segundo:** Capacitación a las maestras poniendo en práctica los ejercicios mentales con una intensidad real baja, ya que las docentes no son capacitadas constantemente sobre un nuevo método de educación, es por eso que se requiere alcanzar un potencial de cambio alto ya que dado el problema las maestras necesitan ser preparadas día a día para una mejor enseñanza educativa.

**Tercero:** Elaboración de la guía de ejercicios mentales dando a conocer los beneficios que trae el realizar la gimnasia cerebral en el aprendizaje de los niños con una intensidad real medio bajo dado por el desconocimiento por falta de información mediante esto se requiere lograr un potencial de cambio medio alto con el fin de ayudar a enriquecer de información y conocimiento la importancia que trae estas actividades para cada niño.

**Cuarto:** Charlas informativas para la comunidad educativa sobre lo importante de utilizar ejercicios mentales para el razonamiento lógico matemático con una intensidad real baja dado por el desconocimiento de dichas actividades en los miembros de la comunidad educativa y se quiere lograr alcanzar un potencial de cambio alto ya que cada miembro de la institución necesita ser informado de nuevos métodos de enseñanza que existe para un aprendizaje más fácil en cada niño.

### **Fuerzas bloqueadoras.**

**Primero:** Desinterés por parte de los docentes para poner en práctica los ejercicios mentales en los infantes con una intensidad real alta ya que no existe suficiente motivación ni información sobre dichas actividades es por eso el potencial de cambio es de bajo para que tanto docentes como niños utilicen los ejercicios mentales para un mejor aprendizaje.

**Segundo:** Poca información sobre los ejercicios mentales para una mejor enseñanza con una intensidad real media alta debido al desinterés que existe en las maestras por investigar y enriquecer su conocimiento con cosas nuevas e innovadoras es por eso que se requiere alcanzar un potencial de cambio medio alto, al contar con el interés suficiente por las docentes se podrá llevar a cabo la práctica del Briam Gym en los niños.

**Tercero:** Escasas herramientas metodológicas dirigidas al tema sobre los beneficios de los ejercicios mentales con una intensidad real alta ya que no existe la importancia por las autoridades del centro infantil es por eso que se quiere lograr el potencial de cambio a bajo motivando a los miembros del centro infantil a crear material innovador para poner en práctica dichos ejercicios.

**Cuarto:** Indiferencia para enriquecer información necesaria para un buen aprendizaje con una intensidad real media alta ya que no existe la suficiente necesidad por las maestras en aprender por si solas es por eso que se pretende lograr un potencial de cambio bajo, dando a conocer lo beneficioso e interesante que es el auto educarse. (Ver tabla 1)

**Tabla N° 1 Matriz del Fuerza T**

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Niños y niñas con problemas en la realización de los ejercicios mentales, incapaces de resolver los problemas propuestos de razonamiento lógico matemático.	En el CIBV Centro del Muchacho Trabajador no se utiliza los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje y desarrollo en el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.				Niños y niñas sin dificultad para realizar ejercicios mentales, siendo capaces de resolver los problemas propuestos de razonamiento lógico matemático sin error alguno.
Fuerzas impulsadoras	IR.	PC.	IR.	PC.	Fuerzas bloqueadoras
Socialización a las docentes sobre la guía metodológica de ejercicios mentales para un buen desarrollo en lo cognitivo en los infantes.	1	4	5	1	Desinterés por parte de los docentes para poner en práctica los ejercicios mentales en los infantes.
Capacitación a las maestras poniendo en práctica los ejercicios mentales.	1	5	4	2	Poca información sobre los ejercicios mentales para una mejor enseñanza.
Elaboración de la guía de ejercicios mentales	2	4	5	1	Escasas herramientas metodológicas dirigidas al tema.
Charlas informativas para la comunidad educativa sobre lo importante de utilizar ejercicios mentales para el razonamiento lógico matemático.	1	5	4	1	Indiferencia para enriquecer información necesaria para un buen aprendizaje

Escala:

1= bajo, 2= medio bajo, 3 =Medio, 4=Medio alto, 5=Alto

I=Intensidad (Nivel de impacto de la problemática actual)

PC = Potencial de Cambio (Cuanto se puede modificar o aprovechar la fuerza para llegar a la situación deseada).

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## CAPÍTULO II

### ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

#### 2.01. Mapeo de involucrados

Según a los estudios realizados el resultado de la situación actual tenemos los siguientes involucrados.

Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), como involucrado está encargado de eliminar la desigualdad para vivir en una población conjunta especialmente en la educación inicial ya que los niños serán el aporte para la sociedad en un futuro es por eso que trata de que exista la calidez y transparencia en distintas instituciones sin discriminación alguna, sino más bien integrando a cada infante con los mismos valores y derechos.

El siguiente involucrado es el ITSCO, su función es crear profesionales que sean capaces de dar una buena educación con responsabilidad y esmero por lo que hacen, también se encarga de dar a conocer temas con valores y principios que les permita impartir su conocimiento a los niños y niñas.

Otro actor involucrado es el CIBV Centro de Muchacho Trabajador, que se encarga de capacitar a los docentes sobre el uso de los ejercicios mentales, de tal modo que se contará con profesionales para impartir un buen conocimiento y tener

como resultado a niños capaces de resolver problemas solos sin dificultar alguno ya que ellos serán el futuro para el país.

Docentes como otro actor involucrado tienen la función de poner en práctica los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje y desarrollo en cada uno de los infantes logrando así obtener nuevas experiencias y como fruto de la enseñanza niños con una buena capacidad intelectual.

Los niños y las niñas como involucrados directos son los beneficiados con el proyecto ya que presentan dificultades al desarrollar la lógica matemática es por esto que existe la complicación de resolver distintas actividades, por lo tanto, se da a conocer los beneficios que trae los ejercicios mentales. (Ver figura 1)

## Mapeo de Involucrados

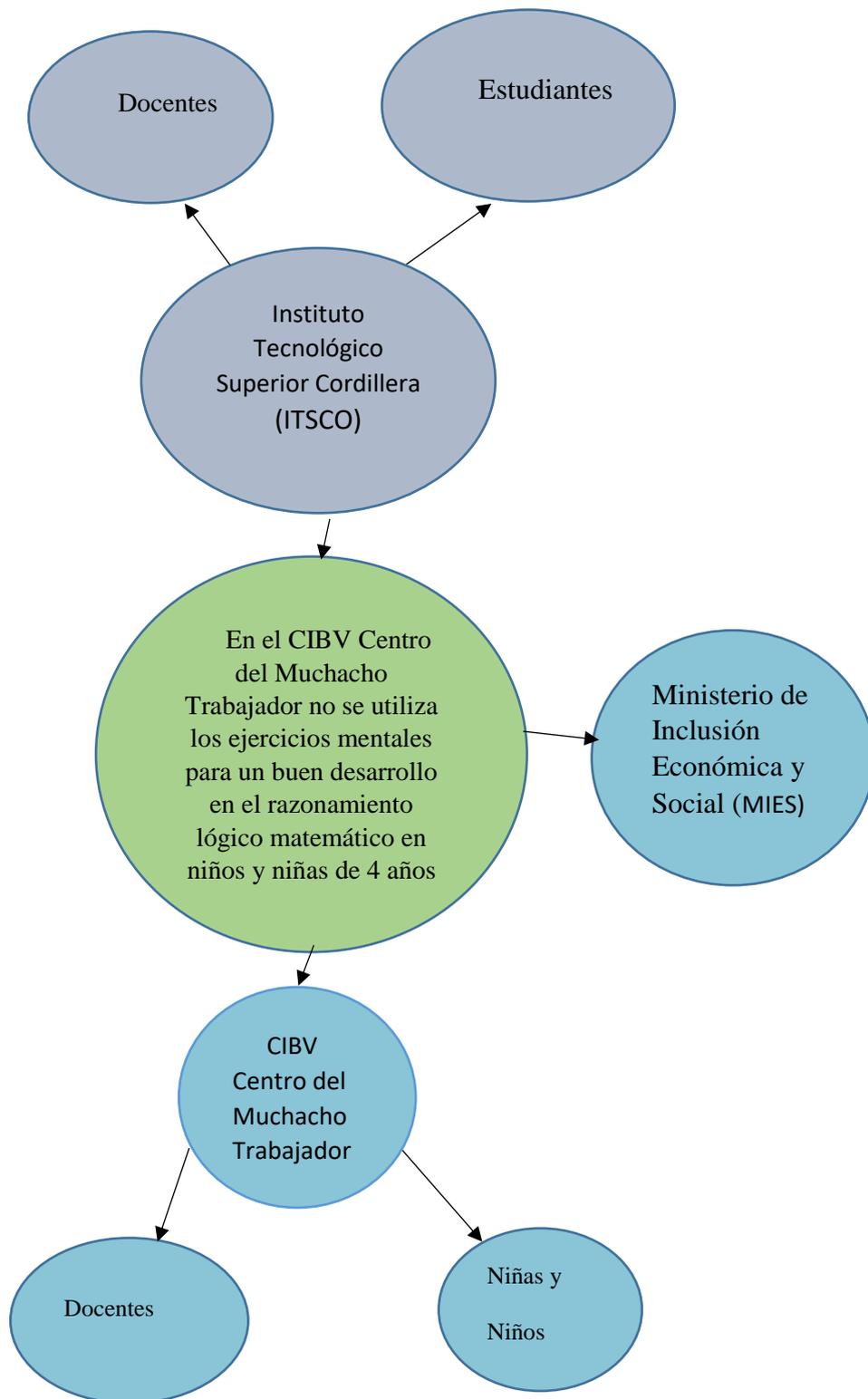


Figura N° 1 Mapeo de Involucrados

Elaborado por: Tayupanta Alicia

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## 2.02. Matriz de Involucrados

Según el análisis realizado de la situación actual existen los siguientes involucrados:

- Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES)
- Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO)
- CIBV Centro del Muchacho Trabajador

El problema existente en el Centro del Muchacho Trabajador es que en las docentes no existe el interés suficiente sobre un buen aprendizaje y desarrollo para los niños y niñas de 4 años, es por eso que los ejercicios mentales van a hacer un gran aporte en el conocimiento de los infantes, realizando capacitaciones y talleres para informar a profundidad sobre dicho tema dando a si a conocer la importancia que trae poner en práctica el Bryam Gym.

En la matriz de involucrados se considera:

El primer involucrado es el MIES, el interés que se tiene sobre el problema central es que cuente con personal capacitado de tal modo que se integre a los infantes sin discriminación alguna para poner en práctica los ejercicios mentales, con el fin de obtener niños sociables, el problema percibido es el desconocimiento de las docentes sobre el aporte que traen los ejercicios mentales, ya que no ponen interés por auto educarse los recursos mandatos y capacidades es el MIES art: 44 Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Interés sobre el proyecto es dar a conocer la

importancia del razonamiento lógico matemático usando nuevas metodologías, para un óptimo aprendizaje en los párvulos y los conflictos potenciales es el escaso interés e investigación sobre el tema, es por eso que las docentes utilizan métodos tradicionales en sus clases.

El segundo actor involucrado es el Instituto Tecnológico Superior Cordillera (ITSCO) el interés que se tiene sobre el problema central es capacitar a los estudiantes para formar docentes que puedan impartir un buen conocimiento, para desarrollarse de mejor manera en su vida profesional, el problema percibido es el escaso conocimiento sobre los ejercicios mentales, ya que no existe la suma importancia por conocer nuevos recursos de enseñanza, los mandatos y capacidades es el reglamento general de los estudiantes del ITSCO capítulo XIV trabajo de titulación artículo 101.- La unidad de titulación es la Unidad curricular que las asignaturas, cursos o sus equivalentes, que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Interés sobre el proyecto es dar a conocer a los docentes el tema del proyecto propuesto, para que se informen sobre la importancia y beneficio que trae el aplicar ejercicios mentales, y el conflicto potencial es que algunos alumnos no toman en serio la realización del proyecto, por lo que existen trabajos realizados con muy bajo nivel de innovación.

El tercer actor involucrado es el CIBV Centro del Muchacho Trabajador cuyo interés sobre el problema central es informar a los docentes para que obtengan mejor conocimiento sobre los ejercicios mentales, y puedan aplicar en el CIBV con los niños para una buena enseñanza, el problema percibido son los niños y niñas con problemas al desarrollar y resolver ejercicios de razonamiento lógico matemático,

porque las clases impartidas por las docentes no causan interés en los párvulos por aprender, los recursos, mandatos y capacidades que se toma en cuenta es del Currículo de educación Inicial Subnivel 2 del Ámbito Relaciones lógico – matemáticas. LOEI Art. 2 literal I Igualdad de género. - La educación debe garantizar la igualdad de condiciones, oportunidades y trato entre hombres y mujeres. Literal m. Educación para la democracia. - Los establecimientos educativos son espacios democráticos de ejercicio de los derechos humanos y promotores de la cultura de paz, transformadores de la realidad, transmisores y creadores de conocimiento, promotores de la interculturalidad, la equidad, la inclusión, la democracia, la ciudadanía, la convivencia social, la participación. Literal q. Motivación. - Se promueve el esfuerzo individual y la motivación a las personas para el aprendizaje, así como el reconocimiento y valoración del profesorado, la garantía del cumplimiento de sus derechos y el apoyo a su tarea, como factor esencial de calidad de la educación. Interés sobre el proyecto es facilitar el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de edad a través de los ejercicios mentales, con el fin de obtener buenos resultados sobre todo en el aprendizaje y conocimiento de los niños, y el conflicto potencial es el desinterés por parte de las docentes sobre la utilización de los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje utilizando nuevas metodologías, es por eso que no se observa cambios en el rendimiento escolar ya que las docentes no aplican actividades innovadoras.

El cuarto actor involucrado son los docentes del CIBV, el interés sobre el problema central es el correcto manejo de los ejercicios mentales para mejorar el razonamiento lógico matemático, mediante una correcta utilización de las actividades va a existir cambios en los infantes como la concentración y la atención,

como problema percibido está el desinterés sobre el tema planteado para conocer la importancia y ayuda que trae el utilizar ejercicios mentales, recursos, mandatos y capacidades esta la LOEI Capítulo único del Ámbitos, Principios y Fines Art. 2 literal w Calidad y calidez. - Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Capítulo cuarto de los derechos y obligaciones de los y las docentes Art.10 literal i Participar en el gobierno escolar al que pertenecen, asegurando en lo posible la presencia paritaria de hombres y mujeres. Interés sobre el proyecto concientizar y dar a conocer los beneficios y aportes que trae emplear nuevas metodologías de enseñanza, para que las docentes apliquen en sus planificaciones y en sus horas clases, y como conflicto potencial es el escaso interés en actualizar el conocimiento para poner en práctica nuevas metodologías de enseñanza en los infantes, es por eso que los infantes se cansan y no ponen interés por aprender.

El quinto actor involucrado son los niños del CIBV, el interés sobre el problema central es mejorar su conocimiento para desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales, con esto se obtendrá niños capaces de resolver problemas sin dificultad, el problema percibido son las clases para desarrollar el razonamiento lógico matemático sin incentivos generando desinterés por aprender, recursos, mandatos y capacidades se encuentra la LOEI Capítulo único del Ámbitos, Principios y Fines Art. 2 literal Comunidad de aprendizaje. - La educación tiene entre sus conceptos aquel que reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña y se fundamenta en la comunidad de aprendizaje entre

docentes y educandos, considerada como espacios de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes; Literal x. Integralidad. - La integralidad reconoce y promueve la relación entre cognición, reflexión, emoción, valoración, actuación y el lugar fundamental del diálogo, el trabajo con los otros, la disensión y el acuerdo como espacios para el sano crecimiento, en interacción de estas dimensiones. Interés sobre el proyecto utilizar los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje y para resolver problemas de razonamiento matemático sin dificultad alguna, generando así párvulos capaces de realizar actividades por si solos y el conflicto potencial es el desinterés por poner en práctica los ejercicios mentales, es por eso que las docentes deben incentivar y generar interés por aplicar los ejercicios. (Ver tabla 2)

**Tabla N° 2 Matriz de involucrados**

<b>Actores involucrados</b>	<b>Intereses sobre el problema central</b>	<b>Problemas percibidos</b>	<b>Recursos, mandatos y capacidades</b>	<b>Intereses sobre el proyecto</b>	<b>Conflictos potenciales</b>
<b>Ministerio de Inclusión Económica y Social. (MIES)</b>	Contar con personal capacitado de tal modo que integren a los infantes sin discriminación alguna para poner en práctica los ejercicios mentales.	Desconocimiento de las docentes sobre el aporte que traen los ejercicios mentales.	MIES Art: 44	Dar a conocer la importancia del razonamiento lógico matemático usando nuevas metodologías.	Escaso interés e investigación sobre el tema.
<b>ITSCO</b>	Capacitar a los estudiantes para formar docentes que puedan impartir un buen conocimiento.	Escaso conocimiento sobre los ejercicios mentales	Reglamento general de los estudiantes del ITSCO capítulo XIV trabajo de titulación artículo 101	Dar a conocer a los docentes el tema del proyecto propuesto para que se informen sobre la importancia y beneficio que trae al aplicar ejercicios mentales.	Algunos alumnos no toman en serio la realización del proyecto
<b>CIBV Centro del Muchacho Trabajador</b>	Informar a los docentes para que obtengan mejor conocimiento sobre los ejercicios mentales	Niños y niñas con problemas al desarrollar y resolver ejercicios de razonamiento lógico matemático	Currículo de educación Inicial Subnivel 2 del Ámbito Relaciones lógico – matemáticas.  LOEI Art. 2 literal I, m, q.	Facilitar el desarrollo del razonamiento lógico matemático y niños y niñas de 4 años de edad a través de los ejercicios mentales.	Desinterés por parte de las docentes sobre la utilización de los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje utilizando nuevas metodologías.

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

<b>Docentes</b>	Manejar de forma correcta los ejercicios mentales para mejorar el razonamiento lógico matemático.	Desinterés sobre el tema planteado de conocer la importancia y ayuda que trae el utilizar ejercicios mentales.	LOEI Capítulo único del Ámbitos, Principios y Fines Art. 2 literal w. Capítulo cuarto de los derechos y obligaciones de los y las docentes. Art.10 literal i	Concientizar y dar a conocer los beneficios y aportes que trae emplear nuevas metodologías de enseñanza.	Escaso interés en actualizar el conocimiento para poner en practicar nuevas metodologías de enseñanza en los infantes.
<b>Niños</b>	Mejorar su conocimiento para desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales.	Clases para desarrollar el razonamiento lógico matemático sin incentivos generando desinterés por aprender.	LOEI Capítulo único del Ámbitos, Principios y Fines Art. 2 literal n,x.	Utilizar los ejercicios mentales para un óptimo aprendizaje y resolver problemas de razonamiento matemático sin dificultad alguna.	Desinterés por poner en práctica los ejercicios mentales

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

## **CAPÍTULO III**

### **PROBLEMAS Y OBJETIVOS**

#### **3.01. Árbol de problemas**

Según el análisis del árbol de problemas, se ha trabajado las causas y efectos del problema central, lo que permite verificar de mejor manera la problemática que se quiere solucionar.

El problema central es el desinterés por parte de los docentes en utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años en el CIBV Centro del Muchacho Trabajador por lo que se ha visto en los docentes y en la comunidad educativa la despreocupación por utilizar métodos nuevos. El problema es causado por distintas causas que se ha identificado:

**Primera causa:** Desmotivación por parte de los docentes para realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar la lógica matemática. Por la falta de interés en investigación para utilizar metodologías nuevas en su hora de clase ya que así no refuerzan el pensamiento de los niños.

**Segunda causa:** Poca iniciativa por parte de los docentes al aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Debido al desconocimiento que existe en la comunidad educativa de tal modo que no existe el esfuerzo necesario en poner en práctica dichos ejercicios.

**Tercera causa:** Desconocimiento sobre la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Porque la comunidad educativa no pone el suficiente interés por realizar charlas sobre los nuevos métodos para aplicar en la enseñanza

Todas las causas antes mencionadas nos conducen a los siguientes efectos:

**Primer efecto:** Infantes desinteresados por resolver ejercicios de razonamiento lógico matemático. Debido a que los docentes no logran que la clase sea llamativa es así que los niños pierden rápidamente el interés por aprender.

**Segundo efecto:** Inadecuadas metodologías para desarrollar el razonamiento lógico matemático. Los docentes no preparan bien sus clases e imparten su conocimiento con materiales escasos.

**Tercer efecto:** Niños y niñas con problemas para desarrollar el razonamiento lógico matemático. No existen clases motivadoras que sean capaces de captar la atención y concentración de los párvulos. (Ver figura 2)

## Árbol de Problemas

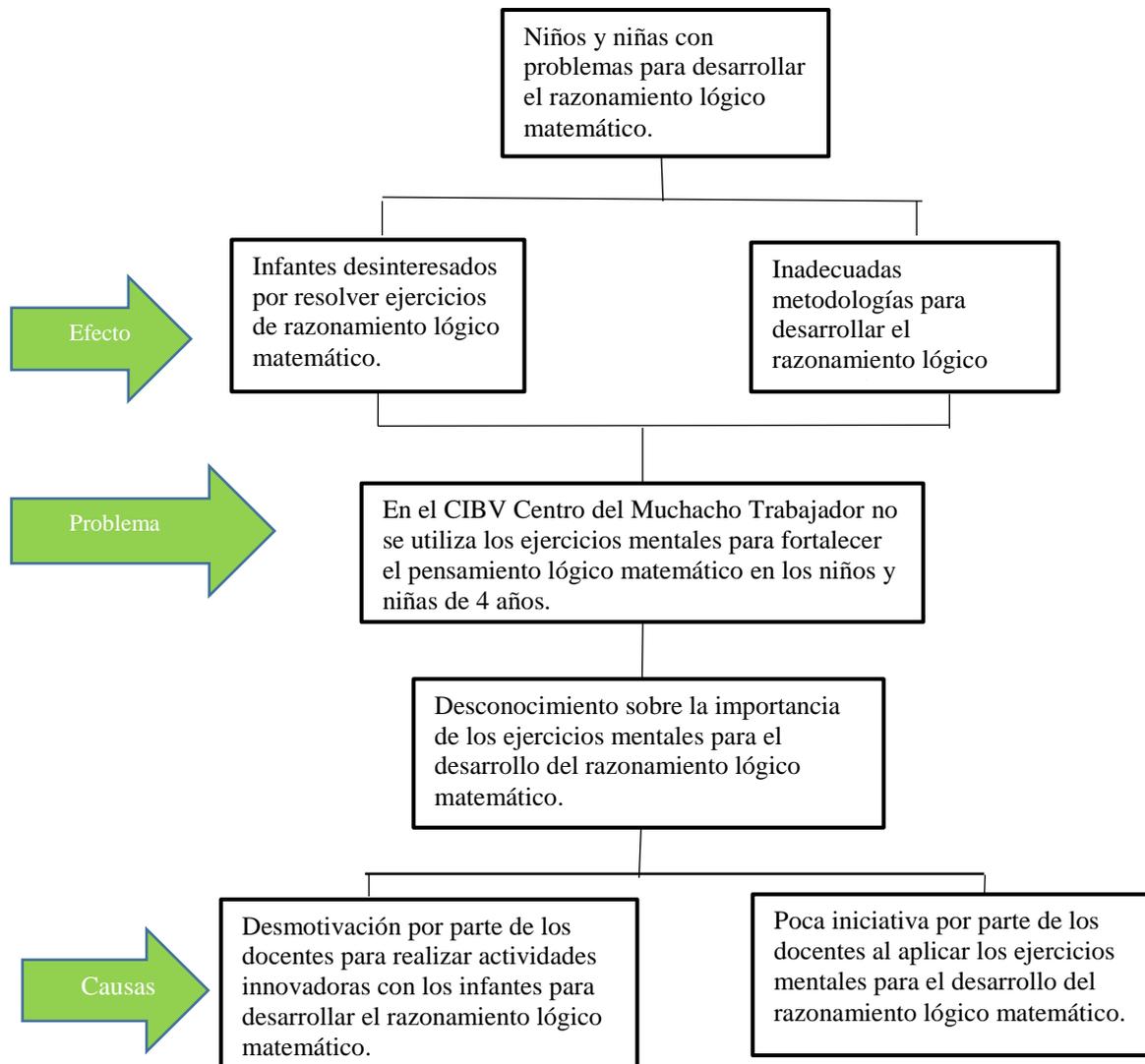


Figura N° 2 Árbol de Problemas

Elaborado por: Tayupanta Alicia

### 3.02 Árbol de Objetivos

El árbol de objetivos es sustancial para la solución de los problemas por lo que es capaz de dar a conocer de manera positiva la problemática existente, en relación con el árbol de problemas, en donde están los medios y fines.

Según el análisis del árbol de objetivos se encuentra el objetivo general: Interés de los docentes en utilizar ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 años de edad del CIBV Centro del Muchacho Trabajador.

Partiendo de este objetivo, se va a lograr la mejora del centro educativo tanto en alumnos como en docentes de manera positiva logrando así obtener niños y niñas de un coeficiente intelectual alto para resolver problemas de razonamiento lógico matemático sin dificultad alguna.

Como medios se pretende obtener una finalidad positiva, y para eso tenemos los siguientes:

**Primer medio:** Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático. Los docentes deben tener la iniciativa de crear cosas nuevas para que los niños y niñas puedan aprender de manera más fácil.

**Segundo medio:** Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Ya que esto va a lograr que exista niños y niñas con un mejor rendimiento para poder resolver distintas actividades.

**Tercer medio:** Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático. Mediante la información que reciban los docentes va a ser de gran ayuda para poner en práctica en su enseñanza.

Cumpliendo con todos los objetivos mencionados anteriormente se podrán alcanzar los siguientes fines.

**Primer fin:** Motivar a los párvulos al resolver los ejercicios de razonamiento lógico matemático. Mediante la estimulación dada a los niños se va a obtener una mejor calidad educativa.

**Segundo fin:** Adecuar las metodologías para desarrollar el razonamiento lógico matemático. Teniendo todo preparado y ordenado se obtendrá mejores resultados en cada alumno.

**Tercer fin:** Desarrollar adecuadamente en los niños y niñas el razonamiento lógico matemático. Los docentes pondrán en práctica dichos ejercicios acorde a su edad para obtener párvulos con un coeficiente intelectual alto. (Ver figura 3)

## Árbol de objetivos

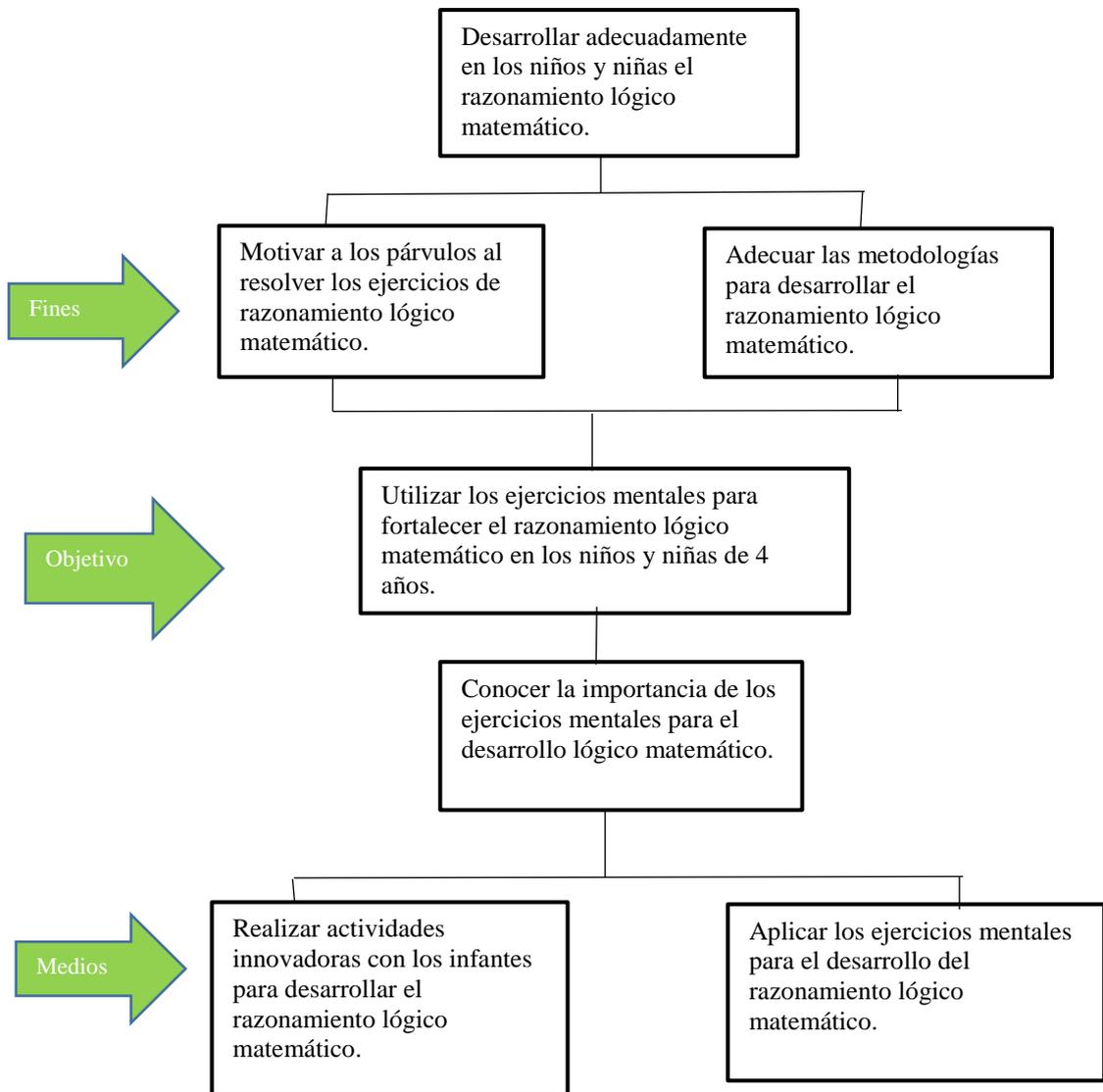


Figura N° 3 Árbol de Objetivos

Elaborado por: Tayupanta Alicia

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

#### 4.01 Matriz de Alternativas

El análisis de las alternativas, los objetivos específicos se realizarán a través de: Impacto sobre el propósito, Factibilidad Técnica, Factibilidad Financiera, Factibilidad Social y Factibilidad Política.

Los objetivos que se han planteado en el presente proyecto, indican una propuesta para la posible solución del problema encontrado, en el Centro Infantil “CIBV Centro del Muchacho Trabajador” así como primer punto tenemos:

**Primer objetivo:** Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático, el impacto que tiene sobre el propósito es de cuatro que equivale a medio alto, ya que los ejercicios mentales ayudarán a los docentes a actualizarse para que apliquen nuevos métodos de enseñanza ; en la factibilidad técnica se le da un valor de cuatro que equivale a medio alto, porque existe los recursos necesarios para cumplir con el objetivo propuesto; es factible financieramente, porque no es de gran utilidad el dinero ya que se cuenta con material necesario es por eso que tiene un valor de cinco que corresponde a alto; por tanto en la factibilidad social se da un valor de cinco que equivale a alto, porque dichos ejercicios son aplicables, ya sea de manera grupal

esto a su vez beneficia que el niño logre integrarse al grupo de trabajo y por último la factibilidad política que se da un valor de cuatro que equivale medio alto, porque se cumple las reglas y normativas dadas; es por eso que da por resultado final veintidós correspondido a la categoría alta, por lo cual el objetivo antes mencionado es posible realizar y dar cumplimiento en el presente proyecto, ya que con distintas actividades nuevas y creativas se va a lograr la concentración absoluta de los niños.

**Segundo objetivo:** Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático, el impacto que tiene sobre el propósito es alto. ya que gracias a los distintos ejercicios se va a poder mejorar el rendimiento académico; en la factibilidad técnica se le da un valor también es alto, porque se tiene el material necesario para poder realizar los ejercicios; es factible financieramente pues tiene un valor de cinco que corresponde a alto, ya que no es necesario contribuir con presupuesto para llevar a cabo las actividades; por tanto en la factibilidad social se da un valor de cinco que equivale a alto, porque se va a lograr concientizar a las docentes en poner en práctica los ejercicios para obtener un grupo unido y por último la factibilidad política que se da un valor de cinco que equivale alto, porque al aplicar los ejercicios los infantes van a tener que cumplir con los lineamientos y reglamentos dados para un mejor desarrollo; por lo tanto da por resultado final veinticinco correspondido a la categoría alta, ya que nos da a entender que al poner en práctica constantemente dichos ejercicios se observará resultados favorables para la educación.

**Tercer objetivo:** Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático, el impacto que tiene sobre el propósito es de cinco que equivale a alto, porque esto va a beneficiar a todos los docentes para mejorar las

clases impartidas; en la factibilidad técnica se le da un valor de cuatro que equivale a medio alto, ya que se cuenta con suficientes recursos para realizar el objetivo; es factible financieramente, porque no es necesario invertir ya que existe el suficiente material para desempeñarse adecuadamente por lo tanto tiene un valor de cinco que corresponde a alto ;en la factibilidad social se da un valor de cinco que equivale a, alto porque existe el interés suficiente de los docentes por el bienestar de los infantes de dicha institución y por último la factibilidad política que se da un valor de cuatro que equivale medio alto porque se respeta las normativas del CIBV; por lo tanto que da por resultado final veintitrés correspondido a la categoría alta, ya que con información necesaria en los docentes el conocimiento se enriquecerá más y será de gran aporte para impartir la clase.

**Cuarto objetivo:** Utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años, el impacto que tiene sobre el propósito es de cinco que equivale a alto, ya que se va a observar el alto grado de conocimiento que se ha obtenido en los infantes; en la factibilidad técnica se le da un valor de cinco que equivale a alto porque, se cuenta con los recurso necesarios para poder realizarlo ; es factible financieramente, porque se puede poner en práctica dichos ejercicios ya que la institución tiene todos lo necesario a utilizar, es por eso que se le asigna un valor de cuatro que corresponde a medio alto ; por tanto en la factibilidad social se da un valor de cinco que equivale a alto, ya que existe el suficiente desempeño tanto en los niños como en los infantes y por último la factibilidad política que se da un valor de cinco que equivale alto, porque se va a cumplir con las normas y reglas establecidas ya que esto ayudara a mejorar la disciplina; dando por resultado final veinticuatro correspondido a la categoría alta,

dándonos a entender que los ejercicios mentales serán de vital importancia para la educación y para los docentes que trabajan en dicha institución. (Ver tabla 3)

**Tabla N° 3 Análisis de Alternativas**

OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE EL PROPÓSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLÍTICA	TOTAL	CATEGORÍA
Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático.	4	4	5	5	4	22	Alto
Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.	5	5	5	5	5	25	Alto
Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático.	5	4	5	5	4	23	Alto
Utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.	5	5	4	5	5	24	Alto
<b>Total</b>	19	18	19	20	18	93	Alto

Escala:

1= bajo, 2= medio bajo, 3 =Medio, 4=Medio alto, 5=Alto

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

#### 4.02 Matriz de Impacto de los Objetivos

En el análisis crítico de esta matriz de impacto de los objetivos, se examinan los objetivos específicos, a través de: Factibilidad de lograrse, Impacto de género, Impacto ambiental, Relevancia y Sostenibilidad.

**Primer objetivo:** Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático; es factible a lograrse ya que los primordiales beneficiados son los infantes ya que van a aprender de manera más divertida, es por eso que se ha asignado una valoración de cuatro equivalentes a medio alto; tiene impacto de género ya que los docentes podrán aplicar las distintas actividades a los niños y niñas por eso se le ha asignado una valoración de cuatro que equivale a medio alto; en el impacto ambiental se da un valor de cinco que equivale a alto puesto a que dichas actividades se pueden aplicar tanto dentro como fuera del aula de clase; el objetivo es relevante ya que los docentes serán los mediadores de la buena enseñanza de los infantes, dándole una valoración de cinco que equivale a alto y por último es sostenible ya que no se necesita de gran inversión económica porque los docentes se preparan y realizarán sus clases creativas para lograr obtener un buen aprendizaje en los niños dándole así una valoración de cuatro que equivale a medio alto.

**Segundo objetivo:** Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático; es factible a lograrse porque gracias a la utilización de los ejercicios mentales se obtendrá muy buenos resultados en el aprendizaje, es por eso que se le ha asignado una valoración de cinco equivalentes a alto; tiene impacto de género porque se pone en práctica en los infantes y van a poder aprender

de una manera más divertida y entretenida por eso se le ha asignado una valoración de cinco que equivale a alto, en el impacto ambiental se da un valor de cinco que equivale a alto ya que los infantes tendrán un adecuado desarrollo el razonamiento lógico matemático, el objetivo es relevante; porque con una buena impartición de conocimientos sobre dichos ejercicios con los niños los docentes podrán mejorar el proceso de aprendizaje, dándole una valoración de cinco que equivale a alto y por último es sostenible debido a que los ejercicios mentales van a fortalecer métodos afectivos con los infantes y los docentes, es por eso que se le da un valor de cinco que equivale a alto.

**Tercer objetivo:** Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático; es factible a lograrse ya que las educadoras van a tener un buen conocimiento sobre los ejercicios que brindan los ejercicios mentales, es por eso que se le ha asignado una valoración de cinco equivalentes a alto; tiene impacto de género porque los ejercicios mentales ayudaran a los niños a realizar las actividades conjuntamente, por eso se le ha asignado una valoración de cuatro que equivale a medio alto; en el impacto ambiental se da un valor de cinco que equivale a alto, porque existe el interés de los docentes sobre requerir información necesaria de los ejercicios mentales; el objetivo es relevante debido al interés necesario que existe en los docentes se va a observar el incremento y desenvolvimiento de los docentes, dándole una valoración de cinco que equivale a alto y por último es sostenible, porque la investigación ayudará a los docentes a emplear nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje sin invertir gran cantidad de dinero, es por eso que se le da un valor de cuatro que equivale a medio alto.

**Cuarto objetivo:** Utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años; es factible a lograrse ya que con la aplicación constante de los ejercicios mentales se logrará fortalecer el pensamiento de los infantes, es por eso que se le ha asignado una valoración de cinco equivalentes a alto; tiene impacto de género porque el juego es un derecho universal para todos los niños y será de gran aporte en el aprendizaje, es por eso que se le ha asignado una valoración de cinco que equivale a alto; en el impacto ambiental se da un valor de cuatro que equivale a medio alto ya que con el uso de los ejercicios mentales beneficiara el desarrollo integral de los infantes; el objetivo es relevante porque en el centro educativo se va a poder emplear actividades recreativas que ayudarán a estimular el aprendizaje en los infantes, dándole una valoración de cinco que equivale a alto y por último es sostenible porque el uso adecuado de los ejercicios mentales permitirán un excelente conocimiento para resolver sin dificultad alguna las actividades propuestas, es por eso que se le da un valor de cinco que equivale a alto. (Ver tabla 4)

**Tabla N° 4 Matriz de Impacto de los objetivos**

Objetivos	Factibilidad de logros	Impacto de género	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total	Categoría
Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático.	Contar con actividades innovadoras que fortalezcan el razonamiento lógico matemático. (4)	Los docentes podrán aplicar las distintas actividades ya que tanto niños como niñas podrán trabajar con equidad. (4)	Las actividades se pueden aplicar dentro o fuera de clase. (5)	Infantes con un óptimo desarrollo del pensamiento lógico. (5)	Aplicar las actividades periódicamente en clases (4)	22	Alto
Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.	Utilizar ejercicios mentales en el desarrollo del razonamiento lógico matemático. (5)	Poner en práctica los ejercicios mentales. (5)	Infantes con un adecuado desarrollo en el razonamiento lógico. (5)	Impartir conocimientos con la utilización de ejercicios mentales. (5)	Los ejercicios mentales van a fortalecer vínculos afectivos con los infantes y los docentes. (5)	25	Alto
Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático.	Educadoras conocedoras de los beneficios que brinda los ejercicios mentales en los infantes. (5)	Los ejercicios mentales ayudarán para que los niños realicen las actividades conjuntamente. (4)	Interés de los docentes en la actualización de información necesaria ejercicios mentales. (5)	Observar el incremento y desenvolvimiento en el aprendizaje de los infantes. (5)	Emplear nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje. (4)	23	Alto
Utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.	Aplicación constante de los ejercicios mentales para fortalecer el pensamiento de los infantes. (5)	El juego es un derecho universal para todos los niños y niñas en su desarrollo. (5)	Usar los ejercicios mentales en beneficio del desarrollo integral de los infantes. (4)	Emplear actividades recreativas en función de estimular el aprendizaje en los párvulos (5)	Permitir un adecuado conocimiento que ayude a resolver sin dificultad las actividades propuestas. (5)	24	Alto

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

<b>Total</b>	19	18	19	20	18	39	Alto

Escala:

1= bajo, 2= medio bajo, 3 =Medio, 4=Medio alto, 5=Alto

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

#### 4.03 Diagrama de Estrategias

El diagrama de estrategias de la figura 4 nos permite conocer sobre las actividades que podemos realizar para poder cumplir con los objetivos planteados en el presente proyecto.

Así vemos que en la finalidad tenemos, desarrollar adecuadamente en los niños y niñas el razonamiento lógico matemático.

Luego nos encontramos con el propósito que es, utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.

Para lograr buenos resultados en cuanto a una respuesta favorable a nuestros objetivos se cuenta con los siguientes componentes.

**El primer componente:** Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático, de tal modo que se pueda lograr obtener un buen aprendizaje con métodos nuevos y divertidos.

En el que se proponen las siguientes actividades:

- Socialización sobre los beneficios que se obtiene al utilizar los ejercicios mentales en el desarrollo lógico matemático.
- Talleres enfocados a los docentes sobre la importancia de la aplicación de los ejercicios mentales en el razonamiento lógico matemático.
- Realizar un tríptico informativo.

**El segundo componente:** Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático, mediante la realización de las actividades se obtendrá niños con mejor atención e interés por aprender.

En el que se formulan las siguientes actividades:

- Uso correcto de la aplicación de actividades metodológicas utilizando los ejercicios mentales.
- Video informativo sobre cómo aplicar las actividades en la clase con los infantes para mejorar el aprendizaje.
- Casa abierta dirigido a los docentes mostrando la forma adecuada de utilizar los ejercicios mentales para el razonamiento lógico matemático.

**El tercer componente:** Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático, con una información adecuada las docentes podrán aplicar de manera correcta las actividades en los infantes.

En el que se plantean las siguientes actividades:

- Charlas sobre el contenido de la guía y su correcta manipulación.
- Actividades demostrativas sobre los ejercicios mentales.
- Capacitación a los docentes para profundizar el conocimiento sobre los ejercicios mentales para obtener infantes con un rendimiento académico elevado.

## Diagrama de Estrategias

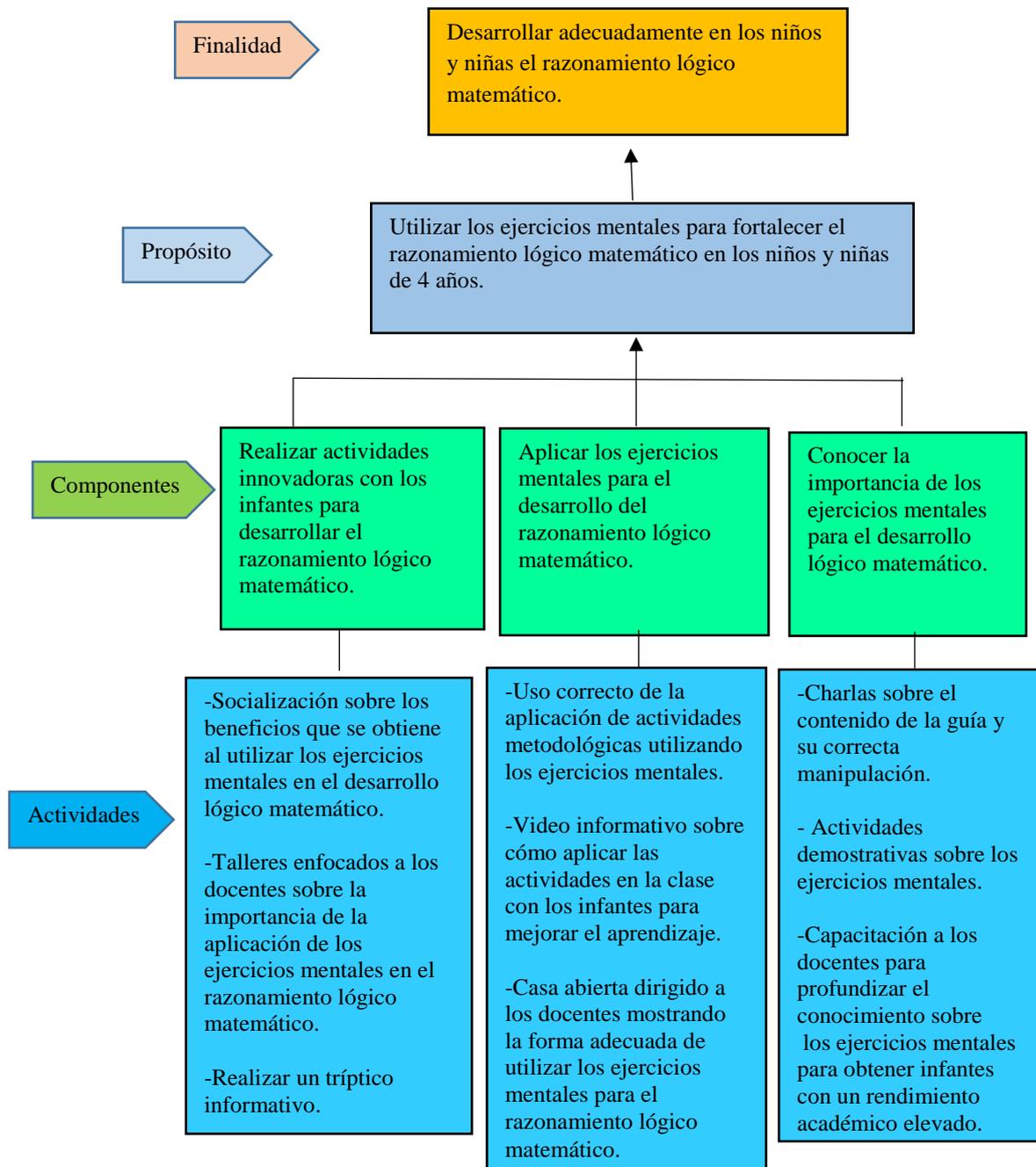


Figura N° 4 Diagrama de Estrategias

Elaborado por: Tayupanta Alicia

#### 4.04 Matriz de Marco Lógico

La matriz del marco lógico se compone de la siguiente manera:

- Finalidad
- Indicadores
- Medios de verificación
- Supuestos

Dentro de la Matriz de Marco Lógico (Tabla N°5) como finalidad se ha planteado Desarrollar adecuadamente en los niños y niñas el razonamiento lógico matemático, como indicadores antes de socializar el tema está que el 100% de los docentes consideran que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como métodos de enseñanza para desarrollar el razonamiento lógico matemático; Con la sociabilización el 100% de las docentes afirman estar de acuerdo que los ejercicios mentales ya que son métodos para desarrollar el razonamiento lógico matemático, como medio de verificación se encuentra la encuesta realizada las docentes antes y después de la socialización. Es por eso que como supuesto se determina el apoyo de las docentes en la utilización de los ejercicios mentales en el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

El propósito es utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años. Como indicadores antes de la sociabilización el 98% de los docentes están dispuestos a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el razonamiento lógico matemático; Con la sociabilización incrementa al 100% donde las docentes están dispuestas a utilizar los ejercicios mentales en sus planificaciones para desarrollar el razonamiento lógico matemático,

como medio de verificación existe la guía de observación a clases para corroborar la utilización de los ejercicios mentales. Es por eso que como supuesto se determina el apoyo de las docentes y la directiva del centro en la utilización de los ejercicios mentales y como componentes mencionamos los siguientes:

**Primer componente:** Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático. Como indicadores se menciona que antes de la sociabilización el 63% de las docentes mencionan no saber cuáles son los beneficios que trae el utilizar los ejercicios mentales; Con la socialización el 100% de las docentes mencionan saber los beneficios de los ejercicios mentales, como medio de verificación esta un collage de imágenes con los docentes realizando las actividades. Es por eso que como supuesto se determina el interés de las docentes por realizar actividades innovadoras.

**Segundo componente:** Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Como indicadores se obtiene que antes de la sociabilización el 75% de las docentes no han recibido capacitación sobre la utilización de ejercicios mentales; Con la sociabilización mejora al 100% donde las docentes saben sobre la importancia de utilizar ejercicios mentales, como medio de verificación se considera la lista de cotejo que evidencia el desarrollo del razonamiento lógico matemático. Es por eso que como supuesto se determina que las autoridades y las docentes apoyan para que se apliquen los ejercicios mentales.

**En el tercer componente:** Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático. Como indicadores tenemos que antes de la sociabilización el 100% de las docentes consideran que si sería de utilidad saber la importancia de los ejercicios mentales ya que se podría utilizar como un método de

enseñanza; Con la sociabilización el 100% de las docentes aseveran que los ejercicios mentales si serian de gran utilidad como un método de enseñanza, como medio de verificación esta una guía de ejercicios mentales dirigidos a las docentes. Es por eso que como supuesto se determina que las docentes y los directivos conocen la información adecuada sobre la utilización correcta de los ejercicios mentales.

También están las actividades como la primera es: Socialización sobre los beneficios que se obtiene al utilizar los ejercicios mentales en el desarrollo lógico matemático. Es por eso que como presupuesto se considera el alquiler de infocus, computadora, luz, copias, transporte y alimentación; De tal manera que se considera como medio de verificación las facturas, nota de venta recibos, tiques de bus y la lista de asistencia y como supuesto se establece la inasistencia de los docentes en la socialización.

**La segunda actividad es:** talleres enfocados a los docentes sobre la importancia de la aplicación de los ejercicios mentales en el razonamiento lógico matemático. Es por eso que como presupuesto se tiene; copias, cartulina, transporte, micrófono. De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus, lista de asistencia y como supuesto se establece el desinterés de los docentes en talleres realizados.

**La tercera actividad es:** realizar un tríptico informativo. Es por eso que como presupuesto están; copias, internet, luz; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus y como supuesto se establece no contar con el suficiente presupuesto para realizar el tríptico.

**La cuarta actividad es:** uso correcto de la aplicación de actividades metodológicas utilizando los ejercicios mentales. Es por eso que como presupuesto

existen; impresiones, refrigerio, transporte; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus, lista de asistencia y como supuesto se establece la indiferencia de los docentes para aplicar de manera adecuada los ejercicios mentales.

**La quinta actividad es:** video informativo sobre cómo aplicar las actividades en la clase con los infantes para mejorar el aprendizaje Es por eso que como presupuestos están; computadora, alquiler de infocus, parlantes, edición de video, cd, refrigerio, transporte, materiales; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus, lista de asistencia y como supuesto se establece el interés en aplicar la información obtenida.

**La sexta actividad es:** casa abierta dirigido a los docentes mostrando la forma adecuada de utilizar los ejercicios mentales para el razonamiento lógico matemático Es por eso que como presupuesto están; materiales, gigantografía, copias; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus, lista de asistencia y como supuesto se establece la colaboración de las autoridades para la realización de casas abiertas.

**La séptima actividad es:** charlas sobre el contenido de la guía y su correcta manipulación. Es por eso que como presupuesto existen; carteles, impresiones, refrigerio, luz; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, lista de asistencia y como supuesto se establece la cooperación de la comunidad educativa con el material necesario para la charla.

**La octava actividad es:** actividades demostrativas sobre los ejercicios mentales Es por eso que como presupuesto están; materiales, gigantografías, alimentos, copias; De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas

de venta, tiques de bus, recibos, lista de asistencia y como supuesto se establece la ayuda por los docentes para aprender más sobre los ejercicios mentales.

**La novena actividad es:** capacitación a los docentes para profundizar el conocimientos sobre los ejercicios mentales para obtener infantes con un rendimiento académico elevado Es por eso que como presupuesto esta el alquiler de infocus, copias, computadora, flash, parlantes, refrigerio, impresiones, transporte De tal manera que se considera como medio de verificación facturas, notas de venta, recibos, tiques de bus, lista de asistencia y como supuesto se establece participación e interacción de los docentes en la capacitación.

**Tabla N° 5 Matriz de Marco Lógico**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FINALIDAD</b>			
<b>Desarrollar adecuadamente en los niños y niñas el razonamiento lógico matemático.</b>	<p>Antes de la sociabilización el 100% de las docentes consideran que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como métodos de enseñanza para desarrollar el razonamiento lógico matemático.</p> <p>Con la sociabilización el 100% de las docentes afirman estar de acuerdo que los ejercicios mentales son métodos para una mejor enseñanza para desarrollar el razonamiento lógico matemático.</p>	Encuesta realizada las docentes antes y después de la sociabilización.	Apoyo de las docentes en la utilización de los ejercicios mentales en el desarrollo del razonamiento lógico matemático
<b>PROPÓSITO</b>			
<b>Utilizar los ejercicios mentales para fortalecer el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de 4 años.</b>	<p>Antes de la sociabilización el 98% de los docentes están dispuestos a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el razonamiento lógico matemático.</p> <p>Con la sociabilización incrementa a un 100% donde las docentes están dispuestas a utilizar los ejercicios mentales en sus planificaciones para desarrollar el razonamiento lógico matemático.</p>	Guía de observación a clases para corroborar la utilización de los ejercicios mentales	Apoyo de las docentes y la directiva del centro en la utilización de los ejercicios mentales
<b>COMPONENTES</b>			
<b>1.- Realizar actividades innovadoras con los infantes para desarrollar el razonamiento lógico matemático.</b>	<p>Antes de la sociabilización el 63% de las docentes mencionan no saber cuáles son los beneficios que trae el utilizar los ejercicios mentales.</p> <p>Con la sociabilización el 100% de las docentes saben cuáles son los beneficios de los ejercicios mentales.</p>	Collage de imágenes con los docentes realizando las actividades	Interés de las docentes por realizar las actividades innovadoras.
<b>2.- Aplicar los ejercicios mentales para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.</b>	<p>Antes de la sociabilización el 75% de las docentes no ha recibido capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales.</p> <p>Con la sociabilización mejora al 100% sobre la importancia de utilizar ejercicios mentales</p>	Lista de cotejo que evidencie el desarrollo del razonamiento lógico matemático	Autoridades y docentes apoyan para que se apliquen los ejercicios mentales

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

<b>3.- Conocer la importancia de los ejercicios mentales para el desarrollo lógico matemático.</b>	<p>Antes de la sociabilización el 100% de los docentes consideran que si sería de utilidad saber la importancia de los ejercicios mentales ya que se podría utilizar como un método de enseñanza.</p> <p>Con la sociabilización el 100% de las docentes aseveran que los ejercicios mentales si serian de gran utilidad para utilizar como un método de enseñanza.</p>	<p>Guía de ejercicios mentales dirigida a los docentes</p>	<p>Las docentes y directivos conocen la información adecuada sobre la utilización correcta de los ejercicios mentales.</p>
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PRESUPUESTOS</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<p>-Socialización sobre los beneficios que se obtiene al utilizar los ejercicios mentales en el desarrollo lógico matemático.</p>	<p>Alquiler de Infocus Computadora Luz Copias Transporte Alimentación</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia</p>	<p>Inasistencia de los docentes en la socialización.</p>
<p>-Talleres enfocados a los docentes sobre la importancia de la aplicación de los ejercicios mentales en el razonamiento lógico matemático.</p>	<p>Copias Cartulina Transporte Micrófono</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia</p>	<p>Desinterés de los docentes en los talleres realizados.</p>
<p>-Realizar un tríptico informativo.</p>	<p>Copias      Papel bon Internet Luz Impresiones</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus</p>	<p>No contar con el suficiente presupuesto para realizar el tríptico.</p>
<p>Uso correcto de la aplicación de actividades metodológicas utilizando los ejercicios mentales.</p>	<p>Impresiones Refrigerio Transporte</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia</p>	<p>Indiferencia de los docentes para aplicar de manera adecuada los ejercicios mentales.</p>
<p>-Video informativo sobre cómo aplicar las actividades en la clase con los infantes para mejorar el aprendizaje.</p>	<p>Computadora Alquiler de infocus Parlantes Edición de video Cd Refrigerio</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia</p>	<p>Interés en aplicar la información obtenida.</p>
<p>-Casa abierta dirigido a los docentes mostrando la forma adecuada de utilizar los ejercicios mentales para el razonamiento lógico matemático.</p>	<p>Transporte Materiales Gigantografía Copias</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia</p>	<p>Colaboración de las autoridades para la realización de casas abiertas.</p>
<p>Charlas sobre el contenido de la guía y su correcta manipulación.</p>	<p>Carteles Impresiones Refrigerio Luz</p>	<p>Facturas Notas de venta Recibos Lista de asistencia</p>	<p>Cooperación de la comunidad educativa con el material necesario para la charla.</p>
<p>- Actividades demostrativas sobre los ejercicios mentales.</p>	<p>Materiales Gigantografía Alimentos</p>	<p>Facturas Notas de venta Tiques de bus</p>	<p>Ayuda por los docentes para</p>

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

<b>-Capacitación a los docentes para profundizar el conocimiento sobre los ejercicios mentales para obtener infantes con un rendimiento académico elevado.</b>	<b>Copias</b>	<b>Lista de asistencia</b>	<b>aprender más sobre los ejercicios mentales.</b>
	Alquiler de Infocus Copias Computadora Flash Impresiones Parlantes Refrigerio Transporte	Facturas Notas de venta Recibos Tiques de bus Lista de asistencia	Participación e interacción de los docentes en la capacitación.

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.01 Antecedentes**

En el Centro de Desarrollo Infantil “Centro del Muchacho Trabajador” se ha podido evidenciar que los infantes de 4 años tienen algunos problemas para desarrollar el razonamiento lógico matemático debido a que las docentes no ponen el interés suficiente en sus alumnos, es por eso que se propone el tema antes mencionado para que sirva de ayuda y pauta para un mejor aprendizaje y rendimiento, es por esto que se ha elaborado una guía de actividades para facilitar el desempeño laboral de las docentes, a su vez esto ayudará a que los párvulos aprendan de manera más divertida. Por tanto, se ve la importancia de desarrollar dicho proyecto, ya que en las encuestas antes aplicadas se evidencia que la mayoría de las docentes desconocen dicho tema, por lo cual existe el interés de dar a conocer a profundidad la guía de actividades de los Ejercicios Mentales o Brain Gym con el propósito de eliminar el problema actual, ya que aparte de beneficiar a los docentes y a los infantes también es un aporte para los padres de familia, a su vez es una herramienta que se puede adaptar a cada niño para mejorar su proceso de enseñanza.

La etapa inicial es muy necesaria porque es de gran ayuda para el desarrollo pleno de los infantes, por eso es que se ha propuesto la guía de actividades para obtener un aprendizaje significativo y que ya no exista problemas al aprender sobre todo en la lógica matemática, varias veces existe el error en las docentes de enseñar de la misma manera todas las actividades y no usan métodos nuevos, por eso es que los infantes no muestran resultados favorables en su rendimiento escolar.

En la provincia de los ríos en la universidad UTEC Ruiz Loor Leydi Verónica en su tesis para la obtención de su título de maestría, con el tema Técnica del Brain Gym (gimnasia cerebral) para la motricidad fina y gruesa y su incidencia en el aprendizaje significativo en los y las estudiantes del inicial de la Unidad Educativa “Dr. Miguel H. Alcívar” plantea una guía de actividades de cómo enseñar a los niños distintos ejercicios para mejorar la motricidad sin especificar la importancia y los beneficios que se consigue en el aprendizaje, dejando de lado el proceso de capacitación de las docentes para que puedan aplicar los ejercicios con sus párvulos en las actividades diarias.

#### **5.01.01 Datos informativos**

**Nombre de la institución:** Centro de Desarrollo Infantil “Centro del Muchacho Trabajador”

**Provincia:** Pichincha

**Cantón:** Quito

**Parroquia:** Condado

**Dirección:** José Nogales N 69- 172 y Piedras Negras

**Teléfono:** 02-2493459

**Email:** cmt@cmtecuador.org

**Régimen:** Sierra

**Sostenimiento:** 51

**Modalidad:** Presencial

**Jornadas:** Matutina

**Número de estudiantes:** 51

**Número de docentes:** 15

**Autoridad máxima:** Lcda. Liliana Cueva

### **5.01.02 Reseña histórica**

En 1964 – 1974 **Nos** iniciamos en un gran desván junto al campanario de la Iglesia. La Compañía con 200 niños limpiabotas y trabajadores de la calle que laboraban en el centro histórico de Quito. Organizamos los primeros grados de la escuela primaria y el servicio de salud con atención médica y odontológica; en el campo de la capacitación estructuramos los talleres de carpintería y zapatería y compartimos tres comidas diarias y espacios de recreación.

En esta década 1974 – 1984 inauguramos la primera sede propia del CMT en el centro de Quito (La Marín) e invitamos a participar a la familia del niño trabajador en un programa integral de formación. Ampliamos los servicios y programas incluyendo el centro infantil, educación de adultos y capacitación en varias ramas técnicas.

En 1981 ampliamos la cobertura de nuestros servicios incluyéndose a 400 familias al entrar en funcionamiento las nuevas instalaciones del Centro del Muchacho Trabajador N° 2 en el noroeste de Quito (Cotocollao).

1984 – 1994 Esta etapa se caracterizó por los niveles de calidad y perfeccionamiento de nuestros talleres de educación técnica, lo cual mereció el reconocimiento y legalización de los títulos por parte de la Junta de Defensa del Artesano y del Ministerio de Educación. El éxito de la metodología de enseñanza bajo la premisa del “aprender-haciendo” demostró fehacientemente sus indiscutibles bondades. También rescatamos e impulsamos la “minga” como instrumento de solidaridad y participación de las familias afiliadas para llevar adelante la construcción y mejoramiento de sus viviendas.

En 1994 – 2004 ampliamos los servicios de salud con el Laboratorio Clínico e iniciamos los cursos de formación de Promotoras de Salud. Organizamos la Escuela de Negocios como complemento a las fases de producción de los talleres de aprendizaje para que los productos elaborados puedan ser comercializados en mejores condiciones. Parte fundamental del proyecto de consolidación de la gestión de nuestros participantes es el programa de capacitación de microempresarios y la entrega de préstamos en condiciones privilegiadas para dichas actividades.

En el año 2002 incorporamos a nuestras actividades el Programa “Gota de Leche”, producto de la donación del edificio y programa al CMT por la Sociedad Gota de Leche, como una iniciativa de la familia de la señora Maruja Fernández Salvador de Maynard.

En 2004 – 2010 creamos la Oficina de Desarrollo para reposicionar el nombre del CMT, sistematizar y validar nuestra experiencia para ofrecer una propuesta de desarrollo humano que contribuye a la erradicación de la pobreza y al reconocimiento social de la infancia trabajadora.

En el año 2006, publicamos un estudio externo de evaluación de impacto que muestra con cifras claras el resultado del trabajo constante que el CMT realiza a favor de sus beneficiarios, quienes han recibido una respuesta desde un abordaje integral del ser humano, de la persona con su entorno, con su familia, con sus problemas y también con sus sueños y sus derechos.

Esta es una década en la que privilegiamos nuestra participación en espacios públicos de defensa de los derechos de la infancia y de lucha por la erradicación de la pobreza.

En el 2010 – 2017 coincidiendo con la celebración de los 50 años de fundación del CMT, firmamos convenios de cooperación con instancias públicas para garantizar los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

Mantenemos un programa extracurricular lúdico-formativo que garantiza que los niños y adolescentes dejen el trabajo en las calles, alineándonos a la política pública. Adaptándonos a la nueva normativa en el ámbito educativo firmamos un convenio con el SECAP para certificar en competencias laborales a los adolescentes que egresan del CMT.

### **5.01.03 Objetivos**

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

### **5.01.03.01 Objetivo general**

Elaborar una de guía de ejercicios mentales que permitan a los infantes un desarrollo adecuado del razonamiento lógico matemático.

### **5.01.03.02 Objetivos específicos:**

- Fundamentar teóricamente la utilización los ejercicios mentales en el desarrollo del razonamiento lógico matemático.
- Aplicar encuestas para determinar las necesidades de los docentes sobre la utilización de los ejercicios mentales.
- Incentivar a las docentes para que apliquen la guía de actividades de ejercicios mentales en niños y niñas como estrategia metodológica para la enseñanza.

### **5.01.04 Justificación**

La presente propuesta fue elaborada con el fin de dar a conocer a todas las docentes del centro infantil los beneficios y la importancia que trae el aprender a realizar ejercicios mentales en los infantes ya que les servirá de guía y apoyo para desarrollar el razonamiento lógico matemático con más facilidad.

Según Karl Groos (1902), plantea que el juego es pre ejercicio de funciones necesarias para la vida adulta, porque contribuye en el desarrollo de funciones y capacidades que preparan al niño para poder realizar las actividades que desempeñará cuando sea grande. Es decir que con la información antes mencionada el Brian Gym es de gran importancia porque además de ser ejercicios también se los

puede considerar como juegos, esto va a ayudar a los infantes a desenvolverse de una manera más divertida y entretenida obteniendo así una excelente socialización e interacción de cada uno.

Los ejercicios mentales son actividades muy agradables y satisfactorias para los niños y niñas porque facilitará el aprendizaje y a su vez el niño va a activar los dos hemisferios que es el derecho y el izquierdo, es por eso que el tema del proyecto se realiza con el fin de entregar a las docentes un material innovador que será de gran ayuda para poner en práctica en su hora clase con los infantes para conseguir así un coeficiente intelectual alto en cada uno de ellos.

#### **5.01.05 Marco Teórico**

##### **5.01.05.01 Razonamiento lógico matemático**

El conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos. Su aprendizaje, además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que el niño se familiarice con su lenguaje, su manera de razonar y de deducir. Desde la clase debemos ir evolucionando a través de distintos medios, buscar planteos de preguntas, otros enfoques imaginativos y permitir el desarrollo de ideas.

Es necesario, por lo tanto, que apliquemos la matemática a la vida cotidiana, así el aprenderla se hace más dinámico, interesante, comprensible, y lo más importante, útil.

En la etapa de la Ed. Inicial, el conocimiento se construye de manera global, y ésta disciplina no es una excepción. Cualquier situación puede aprovecharse para el desarrollo de los conceptos matemáticos. (Kahvedjian, s.f.)

Piaget se centró principalmente en la cognición sin dedicar demasiada atención a las emociones y las motivaciones de los niños, además dice que las capacidades sensorio motrices, simbólicas o de razonamiento, como aspectos esenciales del desarrollo del individuo, son las que condicionan el origen y la evolución del juego.

#### **5.01.05.01.01 Importancia del razonamiento lógico matemático**

El pensamiento lógico matemático es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones. Todas estas habilidades van mucho más allá de las matemáticas entendidas como tales, los beneficios de este tipo de pensamiento contribuyen a un desarrollo sano en muchos aspectos y consecución de las metas y logros personales, y con ello al éxito personal. La inteligencia lógico matemática contribuye a:

- Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.
- Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.

- Proporciona orden y sentido a las acciones y/o decisiones. (Ruiz, 2014)

#### 5.01.05.01.02 Áreas del aprendizaje matemáticas.

La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el Jardín de Niños se da inicio a la construcción de nociones básicas. Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos.

**Clasificación:** es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de las mismas, delimitando así sus clases y subclases.

**Seriación:** permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia, ya sea en forma creciente o decreciente.

Los aprendizajes iniciales de las matemáticas son decisivos no sólo para el progreso fácil, sino para el desarrollo cognitivo, porque suponen e implican la génesis de un conjunto de estructuras de pensamiento y de funciones fundamentales. (Godoy, s.f.)

#### **5.01.05.01.03 Habilidades perceptivas motrices**

La actividad psicomotriz tiene una función preponderante en el desarrollo del niño, especialmente durante los primeros años de su vida, en los que descubre sus habilidades físicas y adquiere un control corporal que le permite relacionarse con el mundo de los objetos y las personas, hasta llegar a interiorizar una imagen de sí mismo. Toda acción, juego o actividad psicomotriz implica un movimiento y/o desplazamiento. La expresión corporal gestual y afectiva del preescolar refleja su vida interior, sus ideas, pensamientos, emociones, inquietudes y hace evidentes los procesos internos.

La noción que el niño va formándose de quién es él y sus posibilidades, se va estructurando a través de múltiples relaciones que establece con su medio natural y social, estas relaciones se inician desde las sensaciones de agrado y desagrado que se dan a partir de la atención de la madre, hasta llegar a consolidar su identidad personal.

Con frecuencia se tiene la idea de que el desarrollo psicomotriz se debe solamente a procesos madurativos cerebrales; siendo esto un requisito de primer orden, no debe olvidarse la importancia igualmente fundamental de la actividad del niño, de las interacciones sociales, de la estimulación y del apoyo que recibe.

Dentro del desarrollo integral del niño, el movimiento se entiende como una vía de relación y de expresión con la realidad circundante así como la manifestación de los procesos de autoafirmación y construcción del pensamiento, por lo tanto, el movimiento, las sensaciones, las percepciones, la experimentación de posibilidades de desplazamiento y equilibrio, el contraste entre transitar en espacios abiertos y cerrados, el control de movimientos gruesos y finos, el cuidado e higiene de sí mismo, no deben ser en general trabajos en forma aislada, sino en el contexto globalizador de las actividades que constituyen un proyecto.

**La imagen corporal:** es el conocimiento que el niño va estructurando con respecto a sus cuerpos que incluye sus características físicas y las posibilidades de acción que éste le ofrece, así como la constitución o formación de la identidad personal y el sentido de pertenencia a un grupo social.

**La estructuración espacial:** se refiere a la noción que construye el niño a través del movimiento, desplazamiento y orientación en el espacio, dichos movimientos están relacionados con él mismo, con los objetos, personas y situaciones de su medio natural y social. Así como la ubicación espacial: cerca, lejos, atrás, adelante, derecha, izquierda, etc.

**Estructuración temporal:** es la capacidad del niño para ubicar hechos en una sucesión de tiempo, dicha noción permite que paulatinamente el niño adquiera los conceptos de duración, orden y sucesión de acontecimientos. (Godoy, s.f.)

#### **5.01.05.01.04 Estimulación adecuada del razonamiento lógico matemático**

La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

1. Permite a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos.  
Deja que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.
2. Emplea actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.
3. Muéstrales los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.
4. Genera ambientes adecuados para la concentración y la observación.
5. Utiliza diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, domino, juegos de cartas, adivinanzas, etc. (Ruiz, 2014)

#### **5.01.05.01.05 Estimulación adecuada del razonamiento lógico matemático**

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitirá al niño/a introducir estas habilidades en su vida cotidiana. Esta estimulación debe ser acorde a la edad y características de los pequeños, respetando su propio ritmo, debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable.

- Permite a los niños y niñas manipular y experimentar con diferentes objetos. Deja que se den cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas; de esta forma estarán estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta.
- Emplea actividades para identificar, comparar, clasificar, seriar diferentes objetos de acuerdo con sus características.
- Muéstrales los efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, como al calentar el agua se produce un efecto y se crea vapor porque el agua transforma su estado.
- Genera ambientes adecuados para la concentración y la observación.
- Utiliza diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, domino, juegos de cartas, adivinanzas, etc.

(Ruiz, 2014)

#### **5.01.05.01.06 Características evolutivas del niño de 3 a 4 años.**

#### **Desarrollo Cognitivo: Pensamiento lógico Matemático:**

**Noción de conservación de cantidad:** Implica la capacidad de percibir que una cantidad de sustancia no varía cualesquiera sean las modificaciones que se

introduzcan en su configuración interior. Esta capacidad es adquirida por efecto de la experiencia y crecimiento. El niño de esta edad no ha desarrollado esta noción, el niño todavía está fuertemente influenciado por factores perceptivos. El niño tiene una ausencia de conservación, es capaz de hacer una calificación a través de una relación perceptual global, su comparación es cualitativa. Por ejemplo, si al niño le entregamos una plastilina dividida en dos partes iguales y una de ellas se subdivide en cuatro partes, el niño será incapaz de razonar que la cantidad se mantiene constante a pesar de la subdivisión

**Noción de clasificación:** El desarrollo de la clasificación se da en etapas y los niños de 3 a 4 años se encuentran en la etapa "gráfica" ya que el niño es incapaz de clasificar porque no tiene la estructura mental de clasificación y esto se ve reflejado en que su acción carece de un plan.

El niño en esta etapa juega con los elementos y los agrupa haciendo colecciones figurales, no es capaz de mantener un criterio, tampoco utiliza todos los elementos y sólo la extensión se haya determinado por las exigencias de su representación. El niño al descubrir un arreglo espacial de los elementos que son clasificados es incapaz de abstraerse de la clasificación espacial. Un ejemplo de esto puede ser cuando un niño hace una colección de lápices rojos los que arregla en forma de tren o casa y luego sigue jugando. El niño es capaz de formar colecciones de objetos por similitud, al pedirle que los vuelva a agrupar de otra manera el niño en vez de buscar otro criterio cambia la posición en el espacio de su colección sin variarlas.

**Noción de seriación:** El niño de esta edad se encuentra en la primera etapa debido a que no tiene la capacidad de ordenar los elementos en forma creciente de

acuerdo a las relaciones entre los objetos. El niño lo que hace a esta edad es hacer parejas o tríos, no tiene noción de transitividad, que es lo que permite hacer una seriación completa, tampoco pensamiento reversible que le permita ir buscando el más grande de los elementos o el más pequeño respectivamente. Puede hacer una serie con algunos elementos ignorando el resto.

**Formar y comparar conjuntos:** todo objeto o elemento pertenece o no pertenece a un conjunto determinado, a su vez los conjuntos se pueden comparar y ordenar relacionado los elementos que lo constituyen. A los 3 años los niños son capaces de agrupar 4 elementos, desde esta edad en adelante comienza a darse cuenta de relaciones numéricas. La actividad de contar comienza a los 3 años y medio y cuenta hasta 3 utilizando los numerales correspondientes. Existe una discrepancia entre la comprensión intuitiva y el dominio numeral de cantidades, que también se manifiesta en que el niño de 3 años puede hacer grupos de 4 elementos, pero no es capaz de enumerar los 4 elementos.

**Simbología matemática:** Describen una cantidad sin precisarla, se utilizan cuando no se puede determinar un número exacto o cuando se desea intencionalmente expresarse con vaguedad. Los niños emplean los siguientes cuantificadores para referirse a cantidad: muchos, pocos, nada; para referirse a la comparación son usados: más que, menos que, igual; los empleados para referirse a partes de un todo son: todo o ninguno.

**Resolución de problemas:** A los 3 años los niños siguen el "principio de orden estable" y conocen además el de "abstracción". Los niños de 2 a 4 años manifiestan cierto conocimiento implícito de los principios que rigen la cuantificación. A los 3

años los niños perciben cambios de número cuando se trata de añadir uno o dos elementos sobre una colección de uno o cuatro objetos. Siegler ha demostrado que las bases del desarrollo en cuanto a resolución de problemas se comienzan a establecer a partir de los 3 años. Los niños de 3 años no poseen reglas en cuanto a la resolución de problemas, si llegan a hacerlo lo hacen en problemas simples y con la mediación de un adulto. (Galdames, s.f.)

#### **5.01.05.01.07 Características del pensamiento lógico-matemático.**

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

El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento lógico-matemático:

- **La observación:** Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de

observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según Krivenko, hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

- **La imaginación.** Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.
- **La intuición:** Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente, esto no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.
- **El razonamiento lógico:** El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante

un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, ayudan en la conceptualización matemática:

- Relación material con los objetos.
- Relación con los conjuntos de objetos.
- Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos
- Representación del número a través de un nombre con el que se identifica. (Suárez, 2011)

#### **5.01.05.01.08 Construcción del conocimiento matemático**

El pensamiento lógico-matemático hay que entenderlo desde tres categorías básicas:

- Capacidad para generar ideas cuya expresión e interpretación sobre lo que se concluya sea: verdad para todos o mentira para todos.
- Utilización de la representación o conjunto de representaciones con las que el lenguaje matemático hace referencia a esas ideas.
- Comprender el entorno que nos rodea, con mayor profundidad, mediante la aplicación de los conceptos aprendidos.

Sobre estas indicaciones cabe advertir la importancia del orden en el que se han expuesto. Obsérvese que, en muchas ocasiones, se suele confundir la idea matemática con la representación de esa idea. Se le ofrece al niño, en primer lugar, el símbolo, dibujo, signo o representación cualquiera sobre el concepto en cuestión, haciendo que el sujeto intente comprender el significado de lo que se ha representado. Estas experiencias son perturbadoras para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Se ha demostrado suficientemente que el símbolo o el nombre convencional es el punto de llegada y no el punto de partida, por lo que, en primer lugar, se debe trabajar sobre la comprensión del concepto, propiedades y relaciones.

Otra cuestión importante sobre la formación del conocimiento matemático es la necesaria distinción entre: la representación del concepto y la interpretación de éste a través de su representación. Se suele creer que cuantos más símbolos matemáticos reconozca el niño más sabe sobre matemáticas. Esto se aleja mucho de la realidad porque se suele enseñar la forma; así, por ejemplo, escuchamos: “El dos es un patito” o “La culebra es una curva” o .... Tales expresiones pueden implicar el reconocimiento de una forma con un nombre, por asociación entre distintas experiencias del niño, pero en ningún modo contribuye al desarrollo del pensamiento matemático, debido a que miente sobre el contenido intelectual al que se refiere, por ejemplo, el concepto dos: Nunca designa a UN “patito”. En resumen, lo que favorece la formación del conocimiento lógico-matemático es la capacidad de interpretación matemática, y no la cantidad de símbolos que es capaz de recordar por asociación de formas. (Bravo, 2005)

### 5.01.05.01.09 Características de los infantes de 4 años en el razonamiento lógico matemático

- ✓ Identificar colores por su nombre
- ✓ Establecer relaciones entre los tamaños de los objetos: “más grande que..., más pequeño que...”
- ✓ Reconocer las formas geométricas planas por su nombre: Triángulo, círculo, cuadrado, rectángulo
- ✓ Establecer clasificaciones y seriaciones a partir de un criterio dado
- ✓ Establecer relaciones de comparación: “más que..., menos que..., igual que..., equivalente a ...
- ✓ Distinguir los guarismos del 0 al 9
- ✓ Identificar el cardinal de un conjunto de cosas con su propiedad numérica
- ✓ Descomponer un número de una cifra, mayor que 2, como suma de otros dos.
- ✓ Ordenar los números cardinales de una cifra según distintos criterios numéricos; principalmente: “sumar uno” y “restar uno”
- ✓ Resolver problemas que impliquen la aplicación de razonamientos lógicos adecuados a su edad
- ✓ Establecer relaciones respecto a la posición de los objetos: sobre, bajo; encima de, debajo de; fuera de, dentro de; ...
- ✓ Establecer relaciones respecto a su posición con los objetos: a mi derecha de, a tu derecha de, a la izquierda de, delante de, detrás de, frente a, ...
- ✓ Mostrar interés y gusto por el aprendizaje de los conceptos y relaciones lógico-matemáticos (Bravo, 2005)

### 5.01.05.02 Ejercicios mentales o Brian Gym

La Gimnasia Cerebral (Brain Gym) es un programa pedagógico basado en el movimiento que utiliza sencillos ejercicios para integrar totalmente el cerebro, los sentidos y el cuerpo, preparando a niños y niñas (o a persona de cualquier edad) con las habilidades físicas que necesita para aprender eficazmente. Está indicado para mejorar una amplia gama de habilidades para el aprendizaje, la atención, las emociones y el comportamiento. (Estévez, 2011)

- Según la terapeuta Carolina López, la gimnasia cerebral trabaja la teoría del cerebro triuno, que se basa en el desarrollo evolutivo de este órgano. Según esta teoría, el cerebro está dividido en tres partes o dimensiones, cada una con distintas funciones:
- **El reptiliano:** es la parte más antigua del cerebro que controla las reacciones instintivas y las funciones básicas (ritmo cardíaco, respiración, temperatura, etc).
- **El sistema límbico:** regula las emociones, la memoria, las relaciones sociales y sexuales, entre otras.
- **El neocórtex:** es la última parte del cerebro en desarrollarse y nos da la capacidad del pensamiento, tanto racional como creativo. Gracias a él somos capaces de escribir, hablar, leer, inventar, crear y realizar aquellas actividades que requieran destrezas.

El cerebro es un órgano que tenemos que cuidar a lo largo de toda nuestra vida, ¡y mucho! Es por eso que neurólogos como Lawrence Katz han trabajado para encontrar ejercicios mentales para mantener el cerebro en forma, aunque aún es

pronto para que suficientes evidencias científicas apoyen sus conclusiones. Como Katz afirma, mediante la gimnasia cerebral podemos lograr que ambos hemisferios del cerebro cooperen y trabajen juntos, lo que permite que el aprendizaje sea más completo.

Son ejercicios sencillos que podemos integrar en nuestra vida cotidiana y facilitan la conexión de redes nerviosas para estimular diferentes áreas del cerebro, integrando tanto la mente como el cuerpo en el aprendizaje. Se trata de realizar actividades que logran acaparar toda la atención de los más pequeños, rompiendo la rutina y obligando al cerebro a hacer un trabajo adicional: utilizar la mano izquierda para determinadas tareas (en el caso de ser diestros), realizar ejercicios de coordinación con las manos, hacer crucigramas. (Tiching, 2015)

#### **5.01.05.02.01 Importancia de los Ejercicios Mentales**

La mayoría de los niños llegan a la escuela luego de prepararse con rapidez en la mañana, después de comer un desayuno frecuentemente no muy saludable. Entonces, pasan un buen rato en el carro en medio del tráfico mientras se conectan con un juego electrónico o vídeo que no les ayudará a llegar enfocados al salón de clases.

En su mayoría, los niños no llegan al salón de clases listos para aprender y es un reto para el maestro estimular sus cerebros, teniendo que hacer malabares. Sin embargo, muchas escuelas y centros de terapias en alrededor de 40 países han incorporado una rutina de movimientos conocidos como Brain Gym, que han sido sumamente exitosos para estimular el aprendizaje en los niños. La serie de ejercicios Brain Gym, una marca registrada, fue desarrollada por Paul y Gail Dennison cerca

del 1970 con el objetivo de aumentar la memoria y las destrezas académicas en niños con problemas de aprendizaje para que pudieran aprender más rápido y estar más enfocados y organizados.

Actualmente, se recomiendan estos ejercicios para cualquier persona desde los 4 a los 100 años que quiera preparar su cerebro y su sistema nervioso para aprender en áreas tan diversas como la intelectual, la académica, la creativa o la deportiva. Cada ejercicio o movimiento está diseñado para estimular un área del cerebro y las destrezas asociadas a esta. (elnuevodia, 2014)

El cerebro es un órgano que tenemos que cuidar a lo largo de toda nuestra vida, esta técnica permitiría mejorar el rendimiento escolar. Se basa en una serie de ejercicios corporales para despejar la mente, enfocar la atención y revertir casos de hiperactividad, dislexia y trastornos de conducta, entre otros.

La “gimnasia cerebral” es una técnica que propone generar nuevas conexiones neuronales para lograr el equilibrio y mejorar el aprendizaje. Denominada “brain gym” o “gimnasia cerebral”, busca detectar y equilibrar las tensiones que se acumulan a lo largo de la vida en el área de aprendizaje y también en el desarrollo de la creatividad y el logro de metas.

Se trata de un conjunto de ejercicios que se pueden practicar en cualquier lugar y momento, una rutina que permite integrar distintas partes del cerebro para resolver problemas como la dislexia, la hiperactividad, el déficit de atención y mejorar habilidades como la concentración, la organización, la lectura o la escritura, entre otras. (Lupercio, 2016)

Es aquí donde radica la importancia de la gimnasia cerebral que se basa en ejercitar nuestra mente a través de nuestro cuerpo y sentidos, siendo algo que

podemos realizar desde niños. Con cada movimiento que realizamos en nuestra vida desde la infancia estamos creando redes neuronales y fortaleciendo nuestro cerebro, formando nuestra base de aprendizajes. Luz María Ibarra en su libro “Aprende mejor con gimnasia cerebral”, explica que a través de nuestros sentidos, nuestra piel, nuestras extremidades y movimientos percibimos el mundo exterior y lo internalizamos, de esa misma forma nos expresamos, a través de nuestro cuerpo. (TuGimnasiaCerebral, 2014)

#### **5.01.05.02.02 Beneficios de los Ejercicios Mentales**

La neuróbica ayuda a mejorar la capacidad de atención y concentración, a través del uso de ambos hemisferios cerebrales; también permite un mayor desarrollo de la imaginación y la creatividad. Así mismo, optimiza las capacidades de relación e interacción con las personas, aumentando la capacidad de socializar, mayor integración con compañeros de clases y amigos, incluso puede mejorar la relación con los padres, familiares y maestros. Mejora la capacidad de aprendizaje y retención de información y puede, además, ayudar al cerebro a generar mejores mecanismos de estudio para obtener mejores resultados. (Tu Gimnasia Cerebral, 2014)

- Coordinación ojo-mano, es importante para escribir y copiar
- Coordinación ojo-mano-pie para desarrollar el sentido de orientación
- Memoria
- Lectura y comprensión
- Atención, enfoque, concentración
- Conciencia espacial

- Coordinación de izquierda derecha
- Percepción visual
- Equilibrio, coordinación
- Organización y planificación

Los ejercicios surgieron por una serie de investigaciones de especialistas en el desarrollo, que han encontrado que el movimiento físico es un facilitador para aprender. El doctor Dennison postula que el movimiento es la puerta para el aprendizaje y que las conexiones neurales en el cerebro se desarrollan a través del movimiento. Partiendo de esta premisa, los ejercicios de Brain Gym son una forma de calistenia cerebral, un calentamiento del cerebro para prepararlo para aprender. (elnuevodia, 2014)

#### **5.01.05.02.03 Recomendaciones para la Gimnasia Cerebral en Niños**

A través de los movimientos experimentamos nuevas formas de aprender, de imaginar, de crear y conocer, pero sobre todo de pensar. En nuestro cuerpo tenemos todas las herramientas necesarias para desarrollar y explotar todo el potencial que queramos. Y el gran potencial de la mente de tu hijo puede ser explotado a través de su cuerpo, con los movimientos que realiza, pues estos activan la elasticidad de sus neuronas y lo ayudan a un mejor rendimiento mente-cuerpo, permitiéndole así mejorar por completo sus capacidades.

El cerebro de los niños es como una esponja absorbente, por tanto, si aplicamos estas técnicas de ejercitar el cerebro de nuestros pequeños desde sus inicios, su

desarrollo mental, su creatividad, desempeño, habilidad y destrezas podrán ser mucho mejores.

Si educamos a nuestros niños desde pequeños a tener un mejor funcionamiento mente-cuerpo y nos apoyamos en otras técnicas que mejoren el rendimiento y aprendizaje, esto se les volverá un hábito y con el tiempo será parte de su rutina, y así no lo verá de una forma aburrida o "fastidiosa", sino por el contrario podrá ser muy divertido.

Existen variedad de técnicas y ejercicios que podemos utilizar con los niños desde que son bebés hasta que tienen una edad media, por ejemplo, el aprendizaje por medio de palabras y sonidos por asociación, los juegos didácticos, mostrarle las cosas cuando se las nombramos, los cuentos.

Estudios han demostrado que al leerle un cuento a un niño, éste crea imágenes internas que se conectan con sus emociones y poco a poco comprende el cuento, por eso cada vez que el niño vuelve a leerlo va mejorando su entendimiento y hasta podrá incluirle cosas de su imaginación; adicionalmente los cuentos desarrollan la atención en los niños. (TuGimnasiaCerebral, 2014)

#### **5.01.05.02.04 Metodología para la aplicación de Ejercicios Mentales**

Se recomienda realizar los ejercicios de la gimnasia cerebral, antes de iniciar una actividad cognitiva en espacios abiertos, de forma circular, de preferencia en lugares sin ruido, ni contaminación donde los niños y niñas se puedan concentrar y respirar profundamente, todos los ejercicios son sencillos, rápidos, de resultados visibles a corto plazo pues con ellos se logra enviar mensajes del hemisferio cerebral

derecho al lado izquierdo del cuerpo y viceversa, aumentar la cantidad de oxígeno en el organismo, incrementar la provisión sanguínea al cerebro, despertar, motivar a los niños y niñas haciendo del aprendizaje algo divertido. Al comenzar la sesión de ejercicios se debe tomar medio vaso de agua; ya que el agua es un conductor de electricidad y por lo tanto activará zonas neuronales y dará paso a un mejor desempeño del niño y la niña. (Orellana, 2010)

El Brain Gym se podría traducir como una gimnasia cerebral a través de una serie de sencillos y divertidos ejercicios, creados en un principio para niños pero eficaces para todas las edades.

Sus creadores fueron el Dr. Paul Dennison y su esposa Gail Dennison, como ejercicios de su otra creación, la Kinesiología Educativa, que se basa en que el movimiento es la clave del aprendizaje.

Explican en su libro “Brain Gym – Aprendizaje de todo el cerebro”, las tres premisas en las que se basa el Brain Gym:

- El aprendizaje es una actividad instintiva y divertida que se prolonga a lo largo de nuestras vidas
- Los bloqueos del aprendizaje son incapacidades para salir de situaciones de estrés e inseguridad en nuestras nuevas tareas
- Todos nosotros estamos “aprendiendo a bloquearnos” desde el momento en que hemos aprendido a no movernos.

Realizar las actividades de Brain Gym durante apenas 10 minutos todos los días dará la posibilidad a los alumnos que tengan dificultades a reencontrarse con su capacidad de aprendizaje, integrar sus capacidades y acceder a todo su potencial. Aquellos alumnos que no tengan dificultades evidentes mejorarán su eficacia y abrirán nuevos campos de habilidades antes desconocidas. Debemos tomar un sorbo de agua para que las conexiones en el cerebro se fortalezcan. No es lo mismo tomar té o gaseosa, ya que el cerebro lo recibe como comida.

Las actividades del Brain Gym son muy simples y sólo unos minutos al día son suficientes para sentir sus efectos. Es importante la hidratación. Ayuda en concentración, organización, atención, coordinación sensorio motora, estabilidad y equilibrio, relajación, lectura, escritura, integración de nuevos aprendizajes. (Puche, 2014)

## **5.02 Descripción de la herramienta o metodología que propone como solución.**

### **5.02.01 Metodología**

El proyecto es realizado mediante la metodología I+D+I (Investigación+ Desarrollo + Innovación), teniendo en cuenta que es una de las metodologías utilizadas en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera en el proceso de titulación de las estudiantes para la obtención del título como Tecnólogas en Desarrollo del Talento Infantil, tomando en cuenta los parámetros para realizar la investigación de la problemática detectada.

También se utilizó la metodología cuali-cuantitativa en el estudio de campo realizado en el centro donde se corroboró la problemática existente al poder analizar,

cuantificar, procesar e interpretar los datos estadísticos recolectados mediante la encuesta.

### **5.02.02 Método**

#### **❖ Método de observación**

La observación como método, consiste en la utilización de los sentidos, para obtener de forma consiente y dirigida, datos que nos proporcionen elementos para nuestra investigación. Constituye el primer paso del método científico, que nos permite, a partir de ello, elaborar una hipótesis, y luego vuelve a aplicarse la observación, para verificar si dicha hipótesis se cumple. (Copyright, 2018)

Este método fue utilizado en el proyecto ya que mediante la observación se detectó el problema y permitió dar a conocer las causas del porque se genera en el centro infantil, gracias a esto se obtuvo una visión más clara para poder ayudar a y dar la posible solución oportuna al problema encontrado.

#### **❖ Método sintético**

El método sintético es un proceso analítico de razonamiento que busca reconstruir un suceso de forma resumida, valiéndose de los elementos más importantes que tuvieron lugar durante dicho suceso. En otras palabras, el método sintético es aquel que permite a los seres humanos realizar un resumen de algo que conocemos. (Jervis, s.f.)

Ya realizada la investigación se reúne y se escoge todos los datos más importantes del tema, para dar a conocer la información de manera concreta y entendible.

### ❖ **Método inductivo**

Es aquel método científico que alcanza conclusiones generales partiendo de hipótesis o antecedentes en particular. El método inductivo suele basarse en la observación y la experimentación de hechos y acciones concretas para así poder llegar a una resolución o conclusión general sobre estos; es decir en este proceso se comienza por los datos y finaliza llegando a una teoría, por lo tanto se puede decir que asciende de lo particular a lo general. (Martínez, 2015)

Este método se utilizó para poder llegar a las conclusiones sobre el problema detectado en el proyecto ya que al tener información general de dicho tema se va a lograr llegar a las causas y efectos que este tiene y así se podrá obtener viables soluciones.

### ❖ **Método deductivo**

Se refiere a aquel método donde se va de lo general a lo específico. Este comienza dando paso a los datos en cierta forma válidos, para llegar a una deducción a partir de un razonamiento de forma lógica o suposiciones; o sea se refiere a un proceso donde existen determinadas reglas y procesos donde gracias a su asistencia, se llegan a conclusiones finales partiendo de ciertos enunciados o premisas. (Martínez, 2014)

Este método se utilizó en el proyecto, ya que de todo lo anterior investigado se va a tener conclusiones finales de los resultados y beneficios que se obtuvo con las docentes y con los infantes del centro infantil.

### **5.02.03 Técnicas**

La técnica que se utilizó en el presente proyecto fue la encuesta

“Una encuesta es una técnica o método de recolección de información en donde se interroga de manera verbal o escrita a un grupo de personas con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.” (CreceNegocios, 2015)

Esta técnica fue utilizada para conocer la información verídica sobre el problema detectado en el CIBV “Centro del Muchacho Trabajador, que fue hecho de 10 preguntas aplicadas a 15 docentes de la institución, con la información obtenida se empezó a desarrollar, comparar, verificar y analizar dichas respuestas que este a su vez ayudo a realizar el marco lógico.

#### **5.02.04 Participantes**

##### **5.02.04.01 Población**

El Centro de Desarrollo Infantil “Centro del Muchacho Trabajador” está conformado por un grupo de 15 docentes y 51 alumnos, que está acompañado de 1 secretaria, 1 médico general y 1 psicóloga.

##### **5.02.04.02 Muestra de estudio**

Se ejecutó una encuesta 15 docentes del Centro de Desarrollo Infantil, que son las educadoras que trabajan con niños y niñas de cuatro años de edad.

##### **5.02.05 Análisis de interpretación de datos**

Un análisis es un estudio profundo de un sujeto, objeto o situación con el fin de conocer sus fundamentos, sus bases y motivos de su surgimiento, creación o causas originarias. Un análisis estructural comprende el área externa del problema, en la que se establecen los parámetros y condiciones que serán sujetas a un estudio más

específico, se denotan y delimitan las variables que deben ser objeto de estudio intenso y se comienza el análisis exhaustivo del asunto de la tesis. (Educación, 2011)

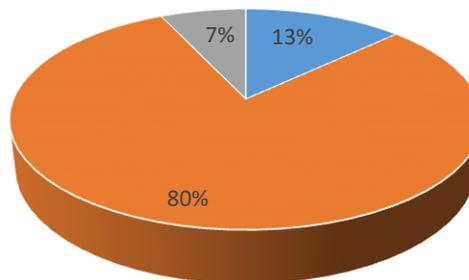
### 5.02.05.01 Tabulación de datos de la encuesta, antes de la socialización de la guía.

1.- ¿Conoce usted que son los ejercicios mentales?

**Tabla N° 6 Valoración de la pregunta 1**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	13%
No	12	80%
Tal vez	1	7%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes  
**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 5 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes  
**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Según las encuestas aplicadas a las docentes el 13% responde que, si conocen que son los ejercicios mentales, mientras que el 80% dice no saber que son los ejercicios mentales y el 7% responde que tal vez conocen que son los ejercicios mentales, lo que indica que las docentes necesitan conocer e informarse acerca de los ejercicios mentales.

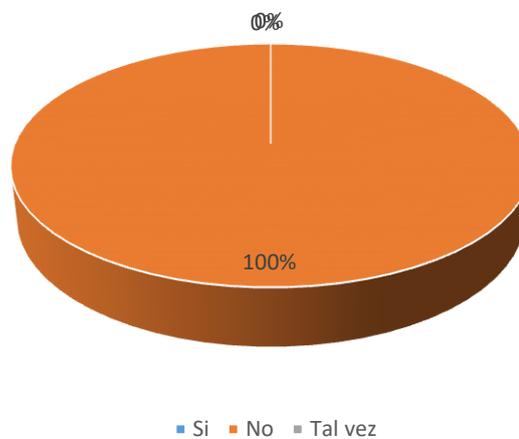
2.- ¿Usted ha recibido información o capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

**Tabla N° 7 Valoración de la pregunta 2**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	15	100%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 6 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Al analizar las encuestas aplicada a las docentes el 100% responde que no han recibido información o capacitación sobre la utilización de ejercicios mentales, por lo tanto, se ha evidenciado que dentro del centro infantil tanto autoridades como docentes poseen actitud negativa sobre el tema, limitándose a las nuevas metodologías de enseñanza.

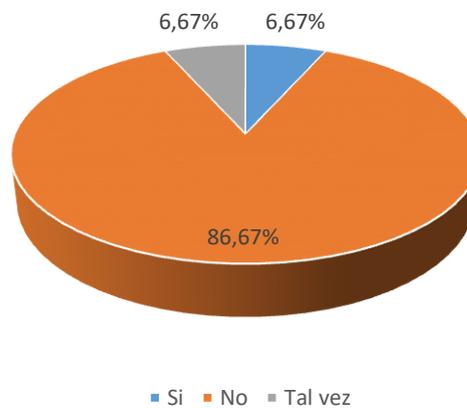
3.- ¿Sabe usted sobre los beneficios que trae el utilizar ejercicios mentales en los infantes?

**Tabla N° 8 Valoración de la pregunta 3**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	6,67%
No	13	86,67%
Tal vez	1	6,67%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 7 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Según el análisis de las encuestas se evidencia que el 7% de las docentes considera que, si saben sobre los beneficios de los ejercicios mentales, mientras que el 87% desconoce información de los beneficios de los ejercicios mentales y el 7% responde que tal vez saben cuáles son los beneficios de los ejercicios mentales, lo que indica que las docentes deben poner interés por auto educarse e investigar sobre nuevas sistemáticas de enseñanza.

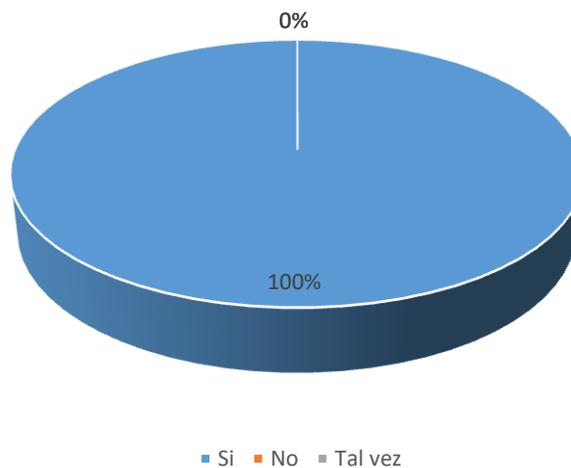
4.- ¿Considera usted que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como un método de enseñanza?

**Tabla N° 9 Valoración de la pregunta 4**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 8 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a las docentes el 100% contesta que los ejercicios mentales si pueden ser utilizados como un método de enseñanza, lo que se puede decir que las docentes estarían dispuestas a utilizar los ejercicios mentales.

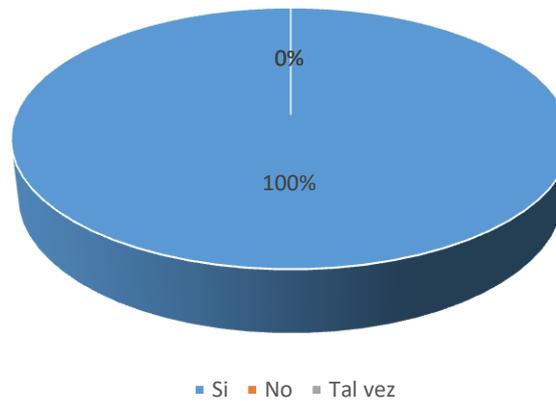
5.- ¿Cree usted que es esencial incluir en sus planificaciones los ejercicios mentales para desarrollar la lógica matemática?

**Tabla N° 10 Valoración de la pregunta 5**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 9 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Al analizar las encuestas realizadas a las docentes se observa que el 100% ha considerado que es esencial incluir en sus planificaciones los ejercicios mentales, además se evidencia que en las docentes existe interés por impartir conocimiento nuevo en sus clases.

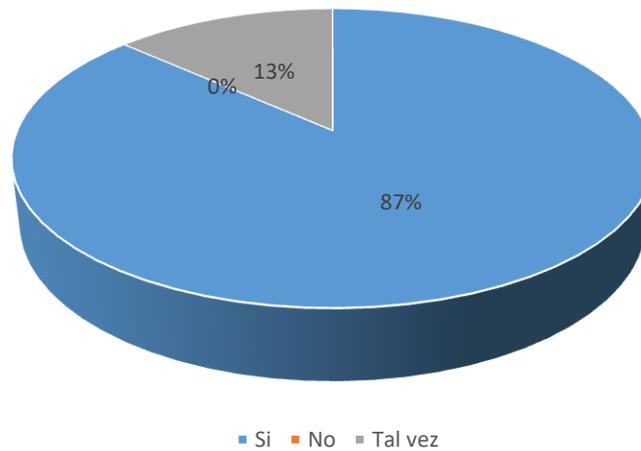
6.- ¿Cree usted que los infantes al poner en práctica los ejercicios mentales desarrollarán de manera más divertida y fácil su pensamiento?

**Tabla N° 11 Valoración de la pregunta 6**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	87%
No	0	0%
Tal vez	2	13%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 10 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** De acuerdo a las encuestas realizadas un 87% de docentes considera que, si pondrían en práctica en los infantes los ejercicios mentales, el 0% dice que no pondrían en práctica en los infantes los ejercicios mentales y el 13% dice que tal vez pondrían en práctica en los infantes los ejercicios mentales, por lo tanto, se puede implementar varias técnicas para que los párvulos aprendan de manera más divertida y única y no solo con los métodos antiguos.

7.- ¿Usted considera que los ejercicios mentales aparte de desarrollar el pensamiento lógico desarrollara otras áreas de su cuerpo?

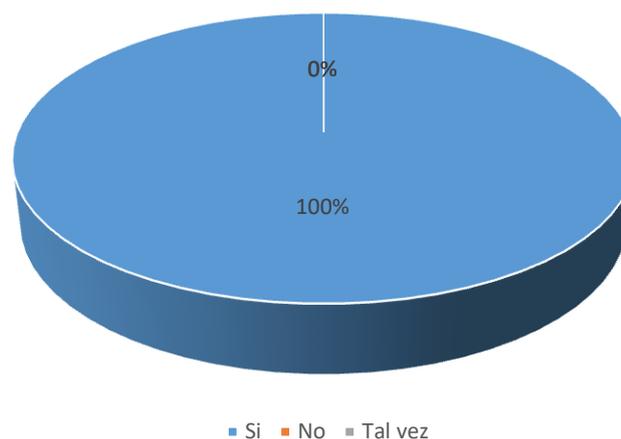
**Tabla 12**

**Valoración de la pregunta 7**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 11** Porcentaje de respuesta

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con las encuestas aplicadas a las docentes el 100% cree que los ejercicios mentales si desarrollan otras áreas de su cuerpo, es por eso que los ejercicios mentales son de gran importancia para los docentes y sus alumnos.

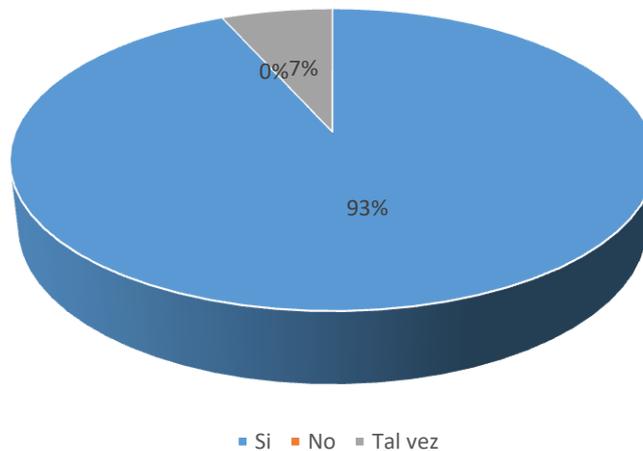
8.- ¿Estaría dispuesto a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los infantes?

**Tabla N° 12 Valoración de la pregunta 8**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	93%
No	0	0%
Tal vez	1	7%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 12 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docente

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Las docentes del CIBV Centro del Muchacho Trabajador el 93% ha considerado que si estarían dispuestas a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los infantes y el 7% dice que talvez utilizarían los ejercicios mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los infantes, por lo tanto, se puede decir que la mayoría de las docentes tiene actitud positiva para aplicar los ejercicios mentales en sus horas de clase.

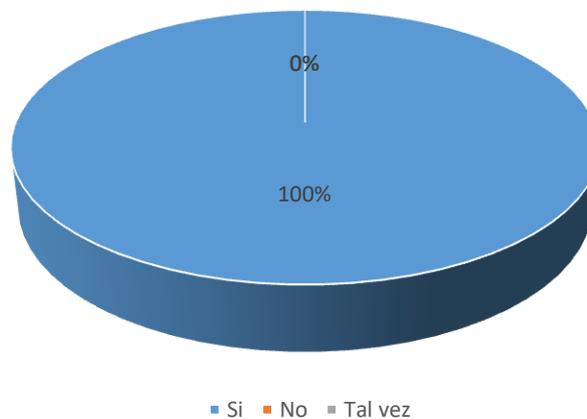
9.- ¿Estaría dispuesto a participar en talleres de capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

**Tabla N° 13 Valoración de la pregunta 9**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 13 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docente

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Mediante las encuestas aplicadas a las docentes el 100% se manifiesta de manera positiva y dicen si estar dispuestas a participar en talleres de capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales, por lo cual se puede decir que es necesario capacitar a las docentes para que haya un buen desarrollo de los ejercicios mentales.

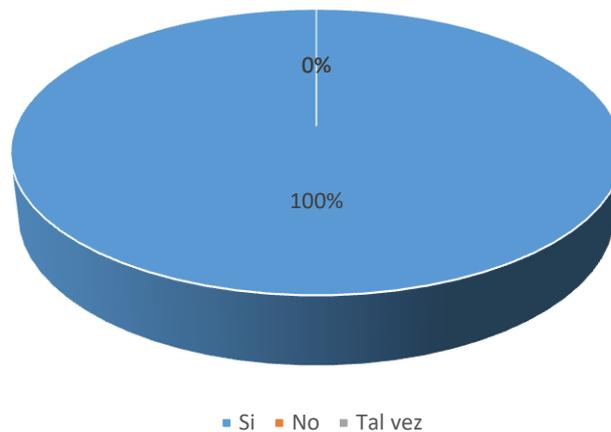
10.- ¿Considera necesario obtener una guía de actividades para desarrollar el razonamiento lógico matemático, a través de ejercicios mentales?

**Tabla N° 14 Valoración de la pregunta 10**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 14 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docente

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Según el análisis realizado de las encuestas aplicadas a las docentes un 100% considerado de manera positiva obtener una guía de actividades para desarrollar el razonamiento lógico matemático, por lo que se puede decir que las docentes darán un buen uso a la guía para aplicar de manera correcta en sus infantes.

### 5.02.05.02 Tabulación de datos de la encuesta evaluativa aplicada después de la socialización de la guía.

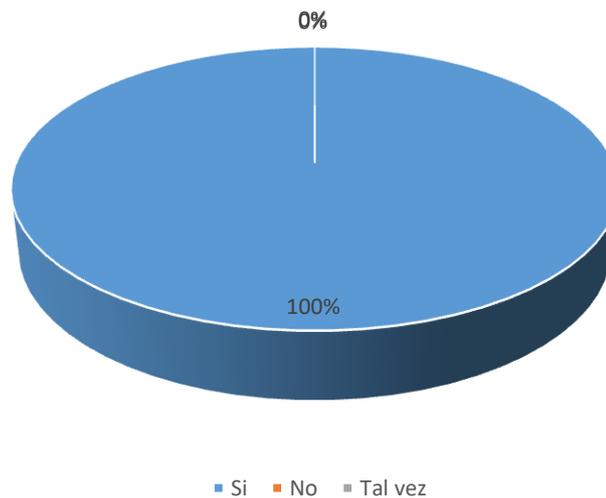
1.- ¿Conoce usted que son los ejercicios mentales?

**Tabla N° 15** Valoración de la pregunta 1

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total		100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 15** Porcentaje de respuesta

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con las encuestas aplicadas a las docentes después de la socialización un 100% responde que si conocen que son los ejercicios es decir las docentes están en la capacidad de ejecutar nuevos métodos de enseñanza – aprendizaje.

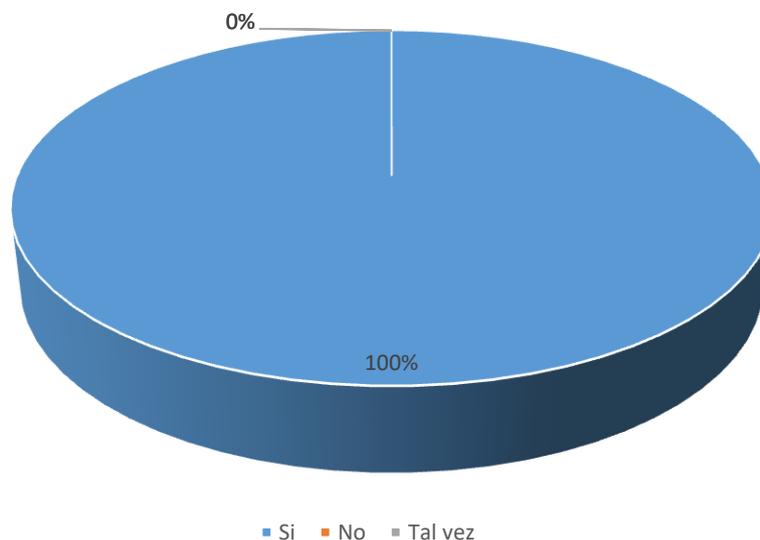
2.- ¿Usted ha recibido información o capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

**Tabla N° 16 Valoración de la pregunta 2**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 16 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Según el análisis realizado todas las docentes responden de manera positiva que si han recibido capacitación sobre los ejercicios mentales por lo que se puede decir que las docentes tienen más amplio su conocimiento sobre nueva información que beneficiara a los infantes.

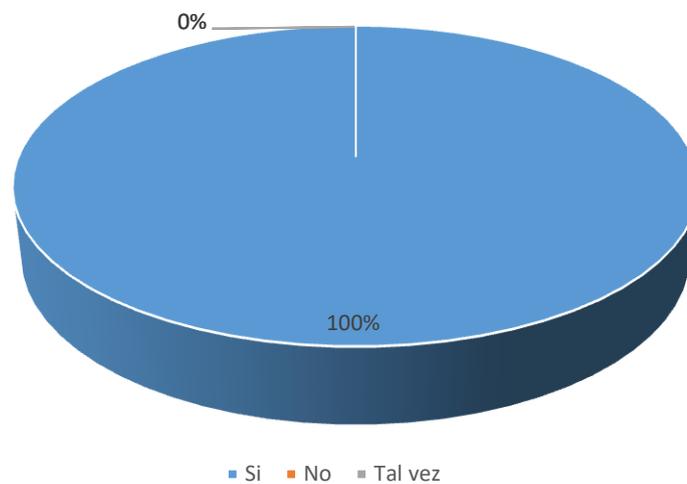
3.- ¿Sabe usted sobre los beneficios que trae el utilizar ejercicios mentales en los infantes?

**Tabla N° 17 Valoración de la pregunta 3**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 17 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Al aplicar la encuesta a las docentes se puede verificar que el 100% conocen sobre los beneficios de los ejercicios mentales lo que será de gran interés para informarse más a profundidad sobre dicho tema.

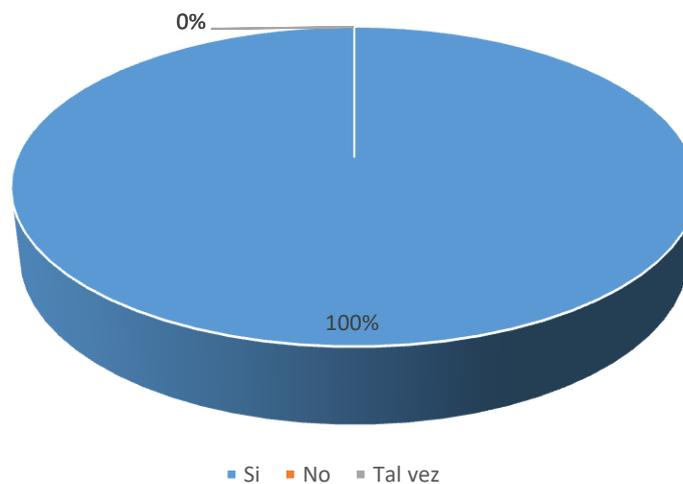
4.- ¿Considera usted que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como un método de enseñanza?

**Tabla N° 18 Valoración de la pregunta 4**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 18 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con las encuestas aplicadas a las docentes el 100% responde que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como un método de enseñanza, se puede decir que las docentes al aplicar estas actividades tendrán alumnos con un mejor rendimiento académico.

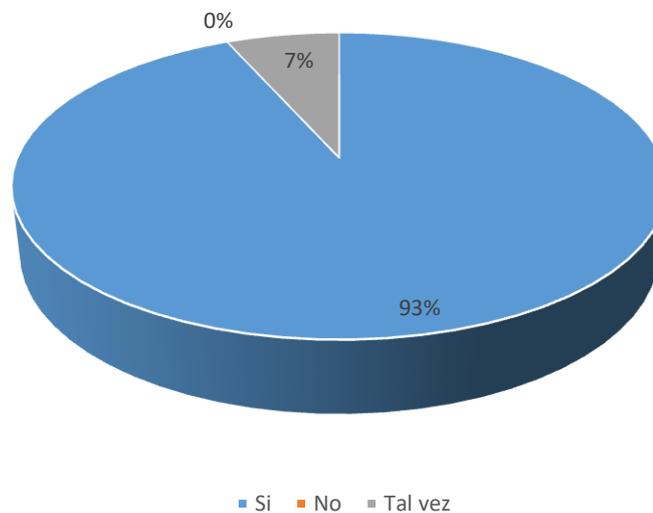
5.- ¿Cree usted que es esencial incluir en sus planificaciones los ejercicios mentales para desarrollar la lógica matemática?

**Tabla N° 19 Valoración de la pregunta 5**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	93%
No	0	0%
Tal vez	1	7%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 19 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

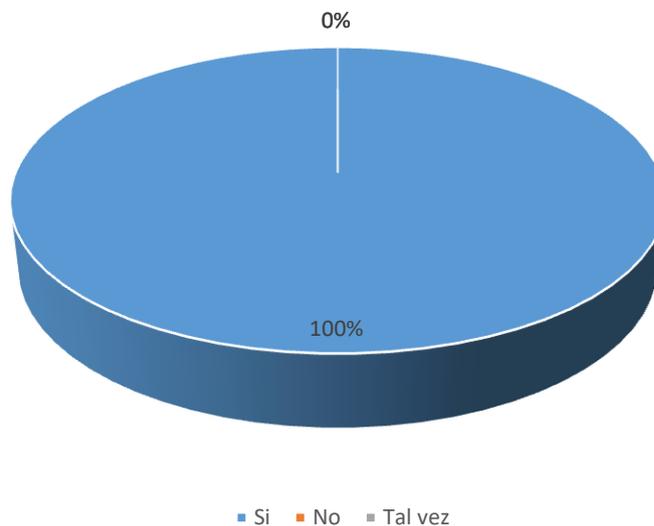
**Análisis e interpretación de datos:** Según el análisis realizado el 93% responde si incluir en sus planificaciones los ejercicios mentales, mientras el 7% responde que tal vez utilizaría los ejercicios mentales en sus planificaciones.

6.- ¿Cree usted que los infantes al poner en práctica los ejercicios mentales desarrollarán de manera más divertida y fácil su pensamiento?

**Tabla N° 20 Valoración de la pregunta 6**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes  
**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 20 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes  
**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con las encuestas aplicadas a las docentes el 100% responde que si pondrían en práctica los ejercicios mentales en los niños ya que esto ayudara al aprendizaje de manera más divertida y dinámica.

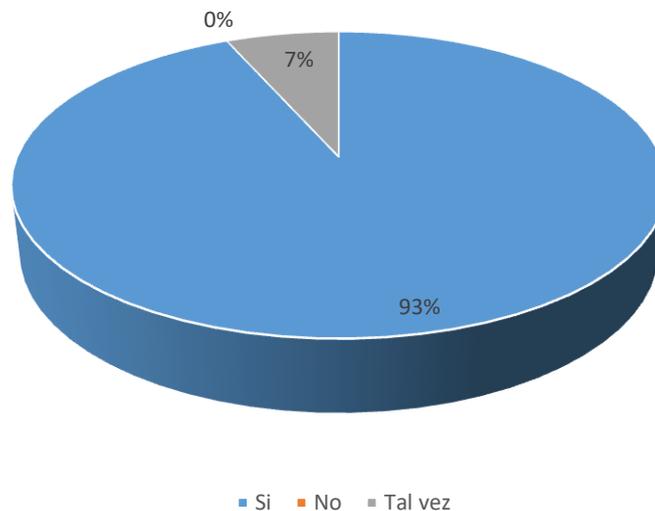
7.- ¿Usted considera que los ejercicios mentales aparte de desarrollar el pensamiento lógico desarrollara otras áreas de su cuerpo?

**Tabla N° 21** Valoración de la pregunta 7

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	93%
No	0	0%
Tal vez	1	7%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 21** Porcentaje de respuesta

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** De acuerdo al análisis realizado el 93% de las docentes dicen que los ejercicios mentales si ayudarían a desarrollar otras áreas de su cuerpo mientras que el 7% dice que talvez los ejercicios mentales desarrollarán otras áreas de su cuerpo, por lo que se puede decir que la mayoría de las docentes aplicarían estos ejercicios para obtener resultados positivos en varias áreas de su cuerpo.

8.- ¿Estaría dispuesto a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los infantes?

Tabla N° 22 Valoración de la pregunta 8

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

Elaborado por: Tayupanta Alicia

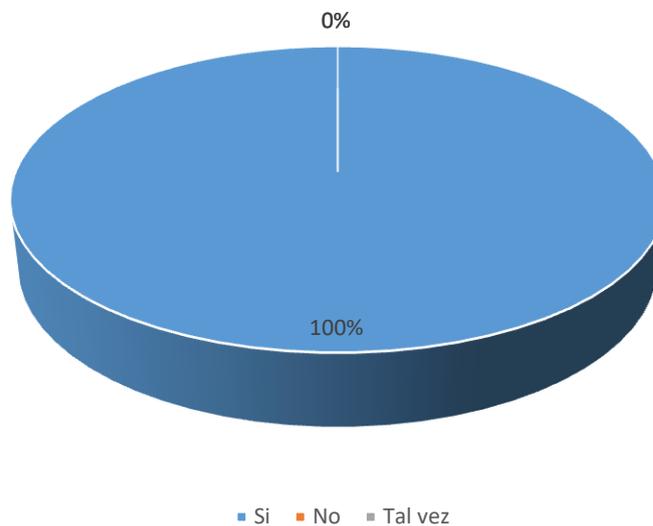


Figura N° 22 Porcentaje de respuesta

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** El 100% de las docentes responden de manera positiva ya que estarían dispuestos a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el razonamiento lógico matemático en niños y niñas.

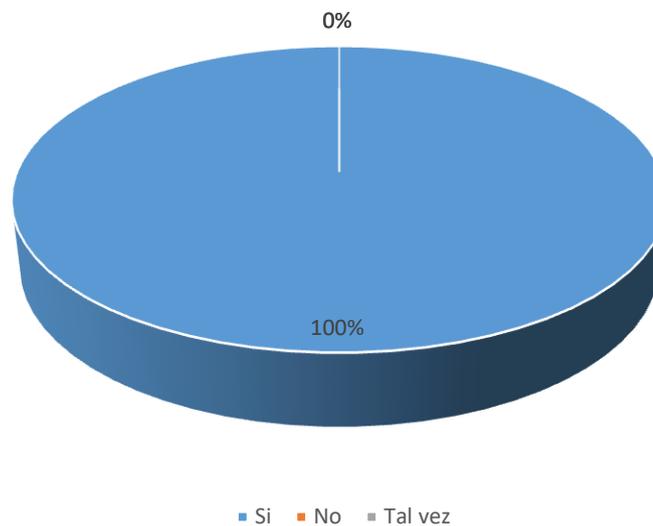
9.- ¿Estaría dispuesto a participar en talleres de capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

**Tabla N° 23 Valoración de la pregunta 9**

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

**Fuente:** Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia



**Figura N° 23 Porcentaje de respuesta**

**Fuente:** Encuesta dirigida a docentes

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Con la aplicación de las encuestas el 100% de las docentes responde que si asistiría a talleres de razonamiento lógico matemático para obtener mayor información ya que este tema les pareció de gran interés e importancia.

10.- ¿Considera necesario obtener una guía de actividades para desarrollar el razonamiento lógico matemático, a través de ejercicios mentales?

Tabla N° 24 Valoración de la pregunta 10

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Total	15	100%

Fuente: Encuesta evaluativa, dirigida a docentes

Elaborado por: Tayupanta Alicia

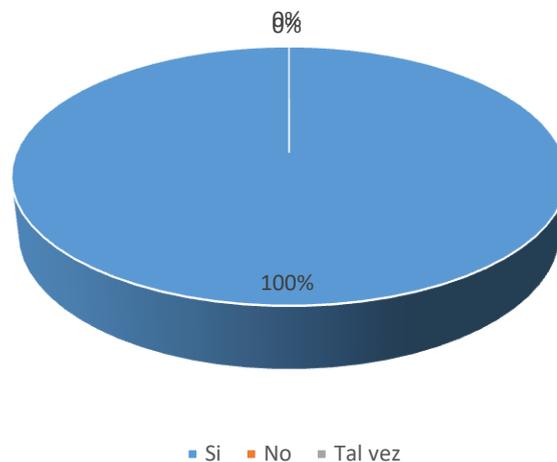


Figura N° 24 Porcentaje de respuesta

Fuente: Encuesta dirigida a docentes

Elaborado por: Tayupanta Alicia

**Análisis e interpretación de datos:** Según el análisis realizado un 100% de docentes responde que si consideran obtener una guía de actividades para lograr una correcta aplicación y manipulación al momento de poner en práctica estas actividades con los infantes.

### 5.03. Formulación del proceso de Aplicación de la guía.

#### 5.03.01. Taller de socialización

1.- Invitación entregada a los docentes que participaran en la socialización de la Guía de actividades.



#### 2.- Saludo y bienvenida a los asistentes

Licenciada Liliana Cueva Coordinadora del Centro de Desarrollo Infantil “Centro del Muchacho Trabajador” y personal docente. Tengo el honor y el agrado de darles la bienvenida a el taller de socialización con el propósito de dar un aporte para desarrollar el razonamiento logico matemático en niños y niñas de cuatro años, mediante la utilización de Ejecicios Mentales. Esperando que sea de su gusto y satisfacción, y podamos compartir y obtener nuevos métodos de apredizaje que será de gran aporte para la educación. Agradesco su colaboración y participación.

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

### **3.-Dinámica de inicio (10 min)**

**Nombre de la dinámica:** Casa, Inquilino, Terremoto

**Objetivo de la dinámica:** Ayudar a la concentración y recreación

**Desarrollo:** La dinámica consiste en dividir a los participantes en grupos de 3 y solo debe quedar una persona afuera (animador), los tríos se deben formar de la siguiente manera dos personas dadas la mano frente a frente ellos armaran la casa y una en la mitad que será el inquilino, la persona que se quede fuera (animador) mencionara las palabras según sea de su agrado: casa, inquilinos, terremoto.

Si se menciona Casa: Todas las casas sin romperse deben ir a buscar un inquilino, pero los inquilinos no se mueven de lugar.

Si se menciona Inquilinos: Todos los inquilinos se mueven y deben ir a buscar otra casa, pero las casas no se mueven de lugar.

Si se menciona Terremoto: Se derrumban las casas y los inquilinos escapan y forman nuevos tríos.

### **4.- Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Socializar el tema propuesto mediante información específica e importante para un mejor conocimiento de las docentes con nuevos métodos de enseñanza aprendizaje.

#### **Objetivos específicos**

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

- Fortalecer el conocimiento con el taller socializado.
- Obtener docentes incentivados y comprometidos en enseñar nuevas metodologías.
- Motivar a las docentes a utilizar la guía de actividades en los párvulos.

## 5.- Exposición del tema

**Tema:** Desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales en niños y niñas de 4 años, a través de elaboración, de una guía de actividades

### **Video:**

**Tema:** El mejor maestro

**Nombre del autor:** Daniel Carreón

**Sitio Web:** <https://goo.gl/AxVZXv>

### **Disertación del tema**

Concepto del razonamiento lógico matemático

Importancia del razonamiento lógico matemático

Concepto de los ejercicios mentales

Importancia de los ejercicios mentales

Beneficios de los ejercicios mentales

Recomendaciones antes de empezar a realizar los ejercicios mentales

## 6.- Ejercicios o actividades.

### Actividad N.1

**Nombre:** Cruzado

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 15 segundos todos los días y repetir cada uno 4 veces

**Objetivo:** Fortalecer nociones y contar correctamente hasta el 15

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a indicar a los niños que con mano derecha se topen la nariz y con la izquierda la oreja, después deben cambiar de posición es decir la mano izquierda en la nariz y la derecha en la oreja así simultáneamente contando hasta el 15. Al culminar la docente va a preguntar ¿qué mano es la más corta la que topa la nariz o la que topa la oreja?

**Indicador de logro:** Los niños identifican nociones y mejoran el conteo del 1 al 15



## Actividad N.2

**Nombre:** Tijeras

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 10 veces

**Objetivo:** Reconocer colores secundarios y figuras.

**Recursos:** papel pegado imágenes de figuras con color

**Desarrollo:** La docente va a poner en el piso un papel con tres tipos de colores y figuras diferentes enfrente del niños entonces da la orden de cruzar los pies y las manos en equilibrio y moviéndolas en forma de tijera tres veces al terminar la docente les dice toquen el círculo color naranja o topen el triángulo rosado etc., siempre va a depender de la orden dada y los colores (secundarios) puestos en cada figura

**Indicador de logro:** El niño identifica figuras y colores secundarios.



Extraído de: <https://goo.gl/rLHDCH>

### Actividad N.3

**Nombre:** La tarántula

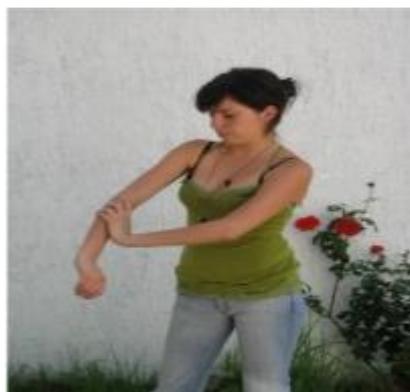
**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 1min todos los días

**Objetivo:** Fortalecer la imaginación, la relación de número cantidad e identificar colores.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a decir a los niños que imaginen varias arañas pegadas en su cuerpo, la docente les pregunta a los niños ¿Qué harías? ¡SACÚDETELAS!, los niños empiezan a utilizar las manos para golpear ligero, pero rápidamente, todo su cuerpo: brazos, piernas, espalda, cabeza. El ejercicio se realiza a gran velocidad durante un minuto. Al finalizar la docente realiza preguntas de ¿Cuántas arañas mataron? ¿De qué color eran las arañas?

**Indicador de logro:** El niño reconoce números e identifica colores.



Extraído de: <https://goo.gl/GJDGCU>

**Obtenido de:** (tutorial, 2011)

## **7.-Presentación de la propuesta**

Se procederá a indicar la guía de actividades y se indicará las actividades que existen dentro de ella.

## **8.- Dinámica de salida**

### **Yo aprendí**

**Desarrollo:** la dinámica consiste en preguntar a cada uno lo que aprendió en la socialización por ejemplo “yo aprendí sobre nuevos métodos de aprendizaje” y me pareció interesante.

## **9.- Evaluación**

Se aplicará la misma encuesta de se realizó antes de la socialización, para saber si las docentes de la institución quedaron satisfechas con la socialización y para evidenciar que incremento el conocimiento sobre el tema.

## **10.- Refrigerio**

## **11.-Agradecimiento y despedida**

Agradezco al director y a la coordinadora de esta unidad educativa por permitirme realizar mi socialización y a todos los presentes por la colaboración obtenida y la buena disposición para realizar este taller y dar a conocer las actividades que será de gran aporte para su enseñanza.

5.03.02. Formulación del Proceso de aplicación de la Propuesta

# GUÍA DE ACTIVIDADES



<https://goo.gl/9knZob>

# EJERCICIOS MENTALES

Elaborado por: Tayupanta Alicia  
Tutora: Ariamna Padron

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>UNIDAD I</b> .....	6
<b>CONCEPTOS</b> .....	6
El razonamiento lógico matemático .....	7
Importancia del razonamiento lógico matemático .....	8
Características de los niños de 4 años en el razonamiento lógico .....	9
<b>EJERCICIOS MENTALES O BRAIN GYM</b> .....	10
Definición .....	10
Importancia .....	10
Beneficios de los ejercicios mentales .....	11
<b>UNIDAD II</b> .....	12
<b>RECOMENDACIONES ANTES DE LA ACTIVIDAD</b> .....	13
<b>UNIDAD III</b> .....	14
<b>ACTIVIDADES</b> .....	14
Actividad N.1 .....	15
Actividad N.2 .....	16
Actividad N.3 .....	17
Actividad N.4 .....	18
Actividad N.5 .....	19

Actividad N.6 .....	20
Actividad N.7 .....	21
Actividad N.8 .....	22
Actividad N.9 .....	23
Actividad N.10 .....	24
Actividad N.11 .....	25
Actividad N.12 .....	26
Actividad N.13 .....	27
Actividad N.14 .....	28
Actividad N.15 .....	29
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## Introducción

Esta guía fue elaborada para las docentes de “Centro del Muchacho Trabajador” como un aporte y guía para el desarrollar el Razonamiento Lógico Matemático por medio de los Ejercicios Mentales.

Estos ejercicios ayudaran al niño a desarrollar de manera más divertida y entretenida el razonamiento lógico ya que les va a beneficiar para que desarrolle su pensamiento de manera mucho más fácil, permitiendo así que los infantes tengan un coeficiente intelectual alto, este a su vez también ayudara indistintamente al niño y a la niña como puede ser en su socialización, integración, participación, tendrá confianza en sí mismo, etc.

La guía de actividades contiene diversas actividades de ejercicios mentales con el fin de desarrollar distintas áreas de su cuerpo:

- Percepción auditiva
- Expresión corporal
- Atención
- Concentración
- Movimientos oculares



Este material contiene 15 actividades que benefician tanto al docente como al alumno porque sirve de guía para poner en práctica en sus horas de clase, además estos ejercicios pueden ayudar no solo en la lógica matemática sino también en distintas temáticas relacionados al subnivel 2 como es:

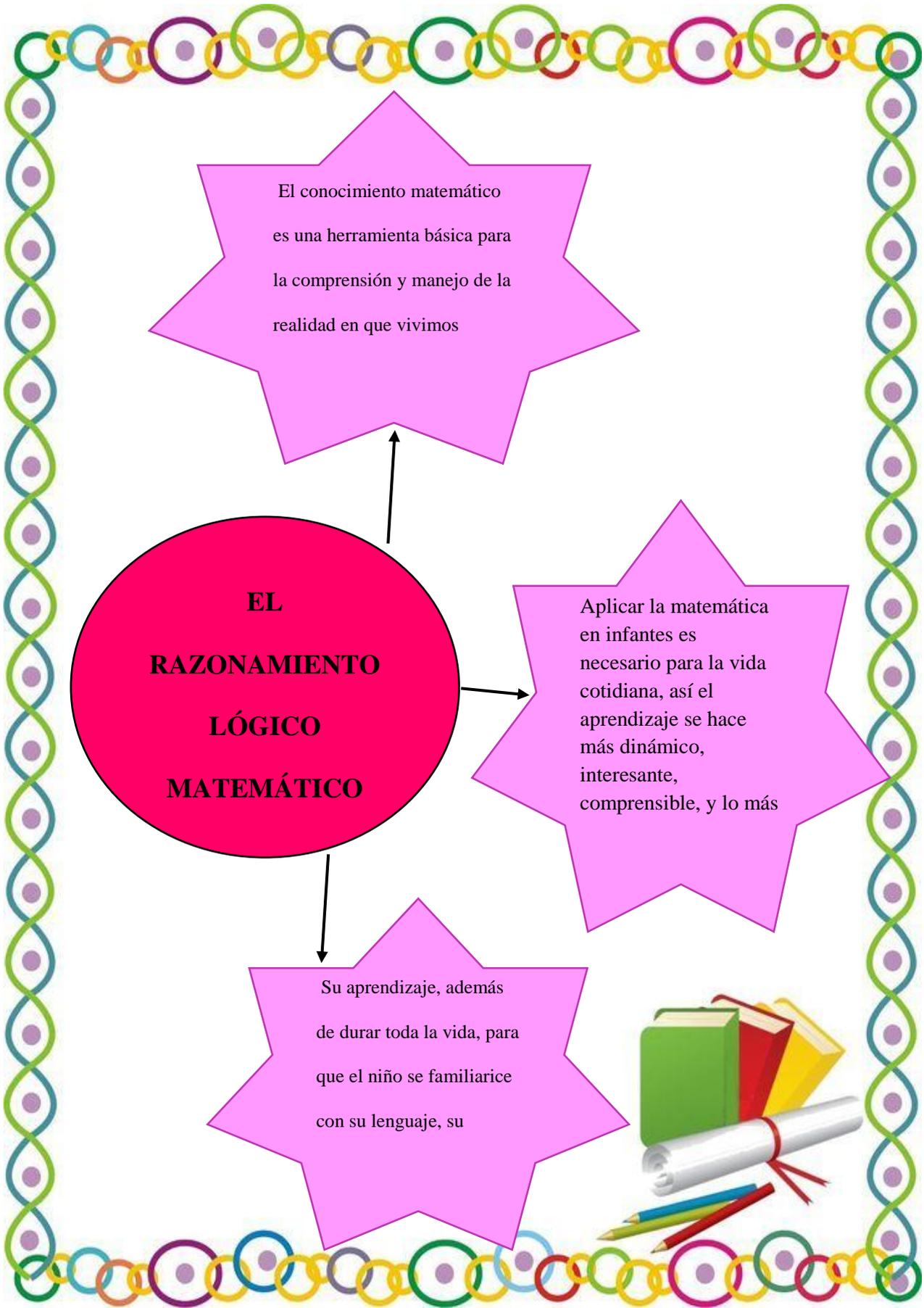
- ❖ Expresión verbal
- ❖ Expresión corporal
- ❖ Autonomía
- ❖ Convivencia
- ❖ Expresión artística

Es por eso que se da la necesidad de realizar este material novedoso que va a ser de gran utilidad para desarrollar el razonamiento lógico matemático de manera diferente para los infantes, además va a ayudar a aprender de una forma única y divertida y así también mejorara la calidad educativa aplicando nuevos métodos de enseñanza.

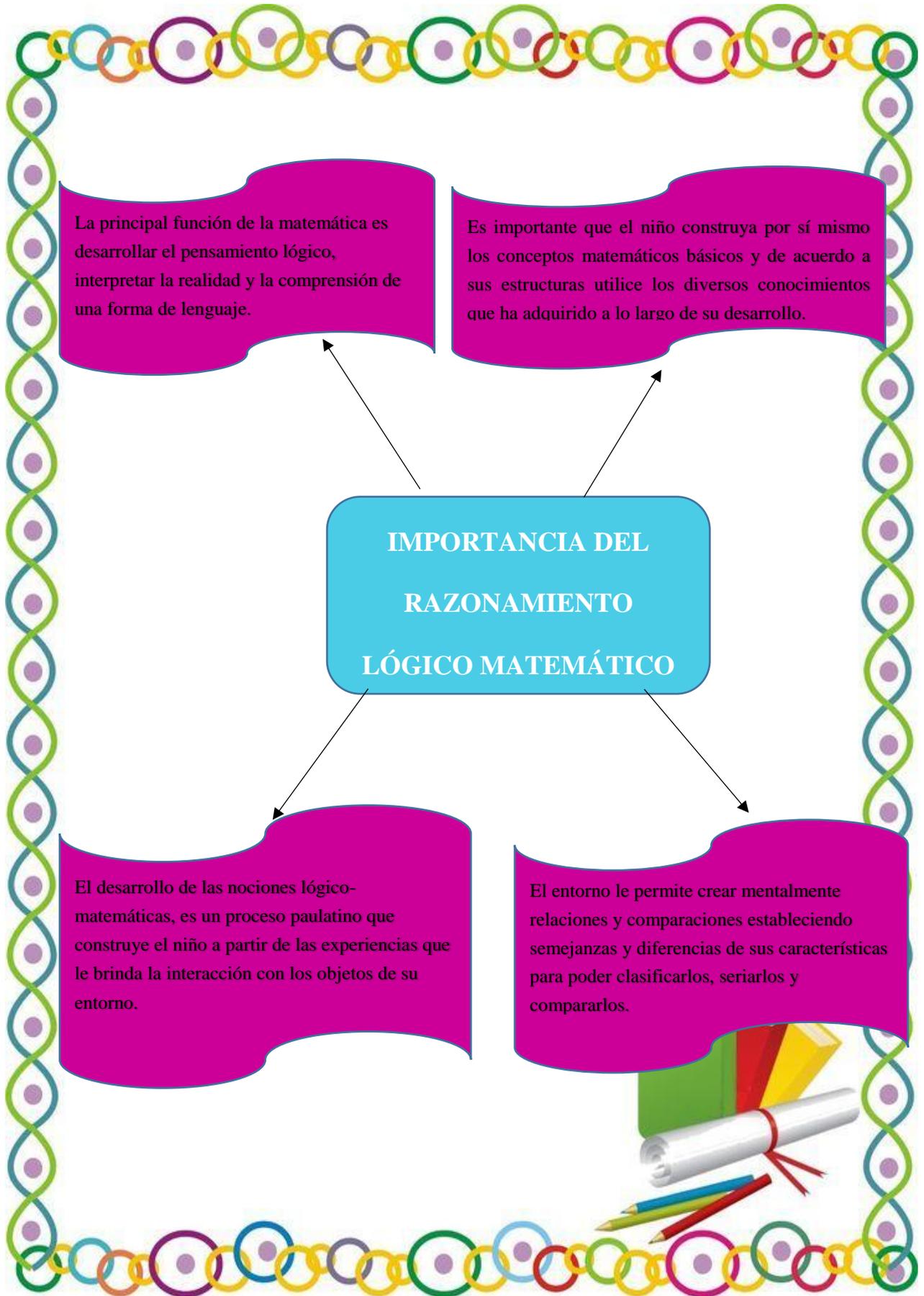




DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

- \*Identificar colores por su nombre
- \*Establecer relaciones entre os tamaños de los objetos: "más grande que..., más pequeño que..."
- \*Reconocer las formas geométricas planas por su nombre: Triángulo, círculo, cuadrado, rectángulo
- \*Establecer clasificaciones y seriaciones a partir de un criterio dado

- \*Establecer relaciones de comparación: "más que..., menos que..., igual que..., equivalente a ..."
- \*Distinguir los guarismos del 0 al 9
- \*Identificar el cardinal de un conjunto de cosas con su propiedad numérica
- \*Descomponer un número de una cifra, mayor que 2, como suma de otros dos.

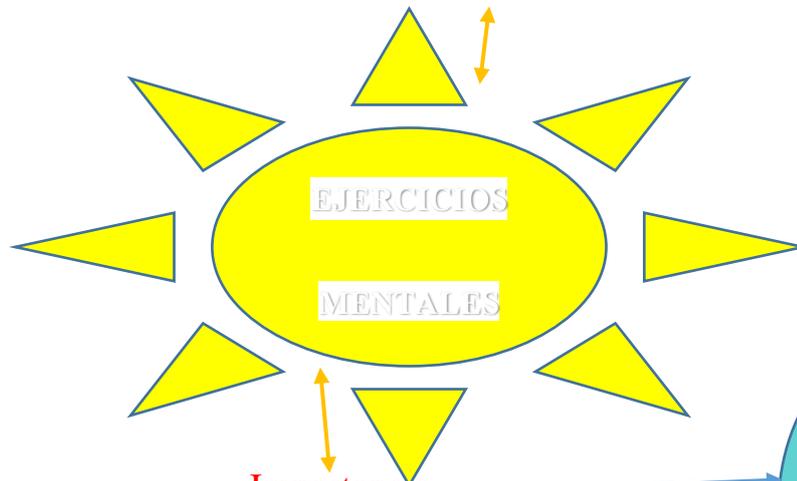
## CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

- \*Ordenar los números cardinales de una cifra según distintos criterios numéricos; principalmente: "sumar uno" y "restar uno"
- \*Resolver problemas que impliquen la aplicación de razonamientos lógicos adecuados a su edad
- \*Establecer relaciones respecto a la posición de los objetos: sobre, bajo; encima de, debajo de; fuera de, dentro de; ...

- \*Establecer relaciones respecto a su posición con los objetos: a mi derecha de, a tu derecha de, a la izquierda de, delante de, detrás de, frente a, ...
- \*Mostrar interés y gusto por el aprendizaje de los conceptos y relaciones lógico-matemáticas

La Gimnasia Cerebral (Brain Gym) es un programa pedagógico basado en el movimiento que utiliza sencillos ejercicios para integrar totalmente el cerebro, los sentidos y el cuerpo, preparando a niños y niñas con las habilidades físicas que necesita para aprender eficazmente. Mejorar una amplia gama de habilidades para el aprendizaje, la atención, las emociones y el comportamiento

### Definición



### Importancia

Propone generar nuevas conexiones neuronales para lograr el equilibrio y mejorar el aprendizaje.

Se recomiendan estos ejercicios para cualquier persona desde los 4 a los 100 años que quiera preparar su cerebro y su sistema nervioso para aprender en áreas tan diversas como la intelectual, la académica, la creativa o la deportiva.

Esta técnica permitiría mejorar el rendimiento escolar. Se basa en una serie de ejercicios corporales para despejar la mente, enfocar la atención y revertir casos de hiperactividad, dislexia y trastornos de conducta, además ayuda a desarrollar

## BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS

- \* Coordinación ojo-mano-pié para desarrollar el sentido de orientación

- \* Memoria

- \* Coordinación ojo-mano, es importante para escribir y copiar

- \* Lectura y comprensión

- \* Atención, enfoque, concentración

- \* Conciencia espacial

- \* Coordinación de izquierda derecha

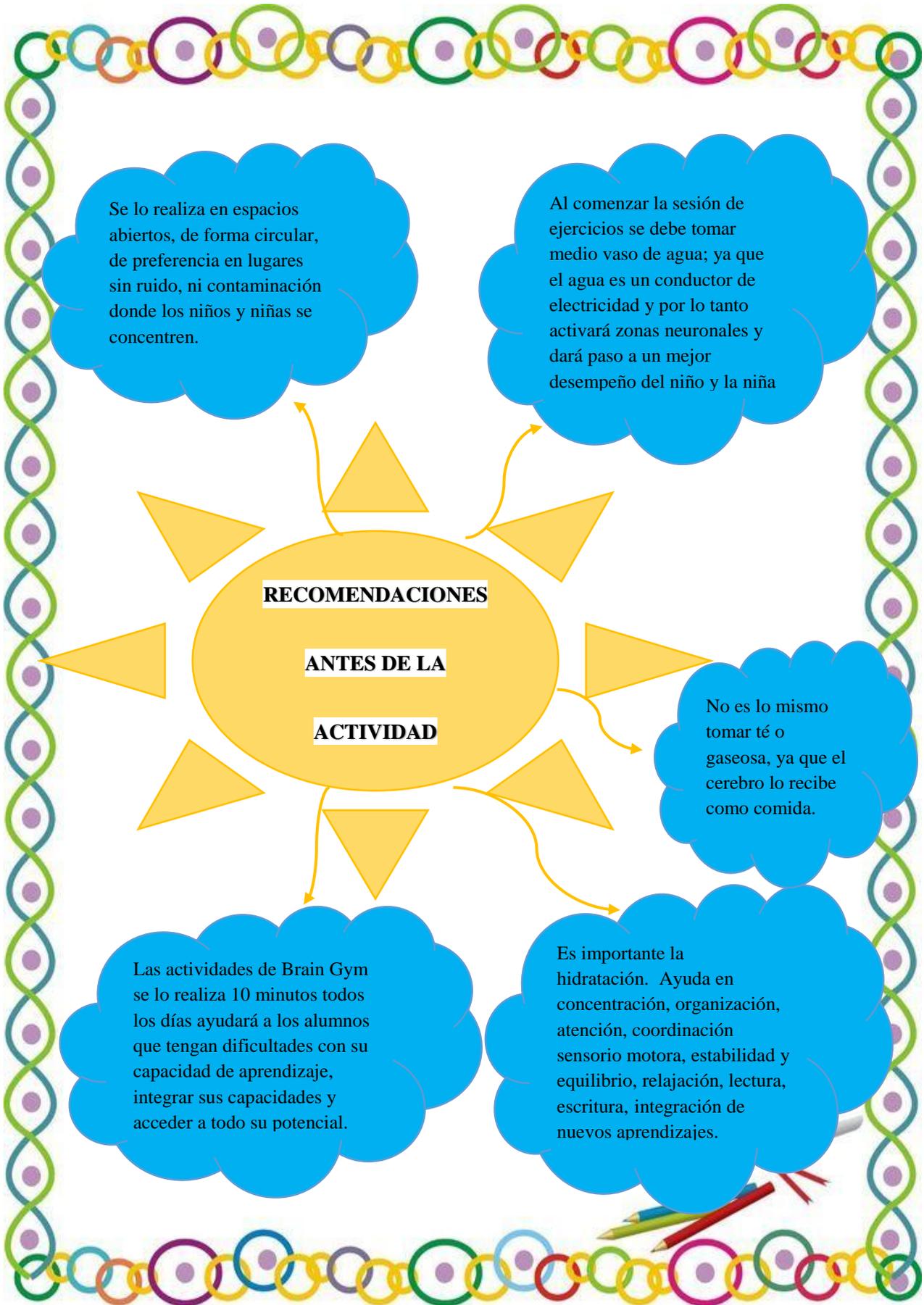
- \* Percepción visual

- \* Equilibrio, coordinación

- \* Organización y planificación



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.





DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## Actividad N.1

**Nombre:** Doble Garabateo

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 20 segundos todos los días

**Objetivo:** Reconocer la ubicación de los objetos según puntos de referencia.

**Recursos:** Pinturas, Papel

**Desarrollo:** Se le va a entregar al niño un papelote con referencias (dibujos) y se le explicará que él tiene que dibujar lo que el desee lejos del círculo, cerca del árbol, atrás de las montañas, la docente le va a guiar dándole las ordenes cada 20 segundos etc. con las dos manos al mismo tiempo sin desconcentrarse por el tiempo requerido.

**Indicador de logro:**

El niño reconocerá mejor las nociones espaciales y la ubicación de los objetos, a su vez obtendrá mejor concentración por lo que realiza.



Extraído de: <https://goo.gl/1GaThL>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)



## Actividad N.2

**Nombre:** El elefante

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 3 veces

**Objetivo:** Comprender la relación del numeral hasta el 5

**Recursos:** Alfombra limpia

**Desarrollo.** Consiste en hacer imaginariamente números (1 al 5) acostado, va a depender de la orden dada. Se hace con el brazo estirado y la cabeza pegada al hombro del mismo lado.

**Indicador de logro:**

El niño recordará e imaginará los números, esto también beneficia a el balance y equilibrio de tal modo que logra escuchar con ambos oídos.



Extraído de: <https://goo.gl/93PtA9>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)



### Actividad N.3

**Nombre:** Gateo Cruzado

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Fortalecer la memoria del niño contando oralmente del 1 al 10

**Recursos:** Ninguno

**Desarrollo:** Se realiza tocando enérgicamente la rodilla izquierda con el codo derecho y viceversa. (Este ejercicio se lo realiza contando de 1 al 15)

**Indicador de logro:**

Los infantes fortalecerán la memoria y recordarán la secuencia numérica, también tendrán mejor concentración y coordinación en el momento de ejecutar el ejercicio.



Extraído de: <https://goo.gl/1GaThL>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)



### Actividad N.4

**Nombre:** La Lechuza

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Reconocer colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.

**Recursos:** Ningún material, espacios abiertos (aire libre)

**Desarrollo:** Consiste en colocar una mano sobre el hombro del lado contrario, apretándolo firme, y girar la cabeza hacia ese lado. Después, respira profundamente y suelta el aire girando la cabeza hacia el hombro contrario, al finalizar el ejercicio la docente le mostrará o señalará un gráfico, el niño debe decir el color que es por ejemplo casa verde. Vuelve a repetir el ejercicio con el lado siguiente y así sucesivamente.

**Indicador de logro:**

El niño va a lograr reconocer colores secundarios y va a tener una mejor autoestima



Extraído de: <https://goo.gl/fDTqsX>



**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)

### Actividad N.5

**Nombre: Botones del cerebro**

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Fortalecer la memoria recordando figuras (círculo) y contando oralmente.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** Coloca una mano en el ombligo y con la otra mano dibuja unos botones imaginarios en la unión de la clavícula con el esternón (como hacia el pecho), haciendo movimientos circulares en sentido del reloj contando 10 veces.

**Indicador de logro:**

El niño va a mejorar la memoria y concentración, además va a reconocer figuras y a recordar conteos.



Extraído de: <https://goo.gl/Dg83Zd>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## Actividad N.6

**Nombre:** Bostezo energético

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 6 veces

**Objetivo:** Identificar en los objetos las nociones de medida.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a dar la orden de colocar la yema de los dedos en las mejillas, simula un bostezo este bostezo puede ser corto o largo haciendo presión con los dedos. Al terminar la docente va a indicar al niño objetos puede ser largo, corto, grueso y delgado, entonces la docente preguntará al niño por ejemplo la pelota es delgada o gruesa. Este ejercicio o actividad siempre va a depender del objeto que se le indique.

**Indicador de logro:**

El niño logra identificar distintas nociones de medida.



Extraído de: <https://goo.gl/YuhxYv>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)

### Actividad N.7

**Nombre: Botones de Tierra**

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Comprender la relación número cantidad.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** Se realiza colocando dos dedos debajo del labio inferior, mientras deja la otra mano debajo del ombligo y respira 5 veces. Al finalizar la docente preguntará al niño cuantas veces repetimos el ejercicio y al contestar la docente mandará al niño a traer cinco objetos de su alrededor.

**Indicador de logro:** El niño relaciona con facilidad el número tanto como la cantidad.



Extraído de: <https://goo.gl/dU85Fm>



**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)

## Actividad N.8

**Nombre: Sombrero del Pensamiento**

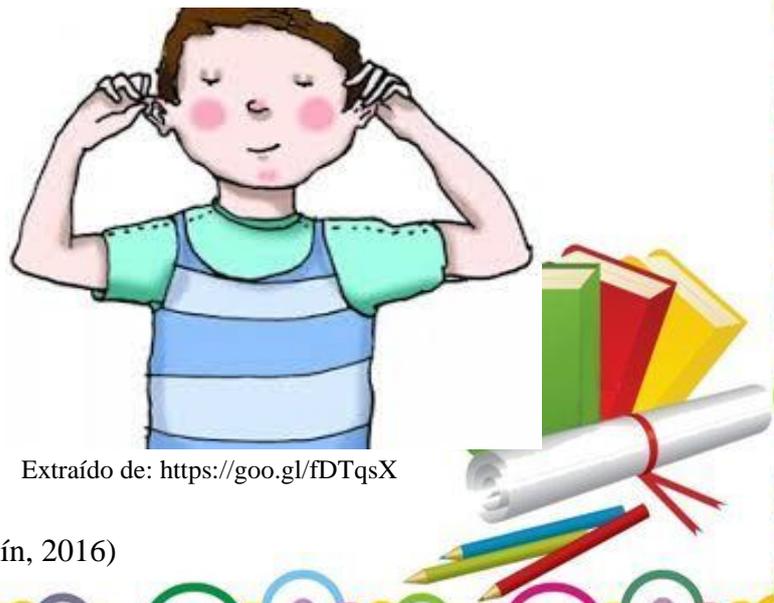
**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Identificar nociones de tiempo

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo** Consiste en poner a los niños en filas de tres y se dice a los infantes que pongan las manos en las orejas y que traten de "quitarle las arrugas" empezando desde el conducto auditivo hacia afuera. Al finalizar la docente preguntará a cualquier niño quien está cerca de ti, quien esta atrás de ti, etc.

**Indicador de logro:** El niño va a identificar nociones del tiempo con mayor concentración.



Extraído de: <https://goo.gl/fDTqsX>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)

### Actividad N.9

**Nombre: Botones de espacio**

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Identificar y reconocer números del 1 al 5

**Recursos:** Marcador, pizarrón o papelote

**Desarrollo:** Para hacer este ejercicio coloca dos dedos encima del labio superior y la otra mano en los últimos huesos de la columna vertebral. Se debe respirar varias veces, según la orden de la docente puede ser 4 ,3 o 5, etc. Al finalizar la docente da un marcador a cada uno de los niños y va al pizarrón o en un papelote a dibujar el número de las veces respiradas.

**Indicador de logro:** El niño logra realizar la representación numérica del número indicado.



Extraído de: <https://goo.gl/gHg6td>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)



## Actividad N.10

**Nombre:** Ocho perezoso acostado

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 10 veces

**Objetivo:** Reconocer el número 8

**Recursos:** papel, lápiz

**Desarrollo:** Consiste en dibujar con lápiz siguiendo las líneas entre cortadas, un ocho grande “acostado”. Se comienza a dibujar en el centro y se continúa hacia la izquierda hasta llegar al punto de partida. Se debe estirar el brazo. Al momento que está realizando la actividad la docente le pregunta qué número es.

**Indicador de logro:** El niño va a tener una capacidad mayor para centrarse y va a identificar con facilidad el número 8.



Extraído de: <https://goo.gl/SJ74Aw>

**Obtenido de:** (Nuevo Espín, 2016)



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

## Actividad N.11

**Nombre:** Tijeras

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 10 veces

**Objetivo:** Reconocer colores secundarios y figuras.

**Recursos:** papel pegado imágenes de figuras con color

**Desarrollo:** La docente va a poner en el piso un papel con tres tipos de colores y figuras diferentes enfrente del niños entonces da la orden de cruzar los pies y las manos en equilibrio y moviéndolas en forma de tijera tres veces al terminar la docente les dice toquen el círculo color naranja o topen el triángulo rosado etc., siempre va a depender de la orden dada y los colores (secundarios) puestos en cada figura

**Indicador de logro:** El niño identifica figuras y colores secundarios.



Extraído de: <https://goo.gl/rLHDCH>

## Actividad N.12

**Nombre:** La tarántula

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 1min todos los días

**Objetivo:** Fortalecer la imaginación, la relación de número cantidad e identificar colores.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a decir a los niños que imaginen varias arañas pegadas en su cuerpo, la docente les pregunta a los niños ¿Qué harías? ¡SACÚDETELAS!, los niños empiezan a utilizar las manos para golpear ligero, pero rápidamente, todo su cuerpo: brazos, piernas, espalda, cabeza. El ejercicio se realiza a gran velocidad durante un minuto. Al finalizar la docente realiza preguntas de ¿Cuántas arañas mataron? ¿De qué color eran las arañas?

**Indicador de logro:** El niño reconoce números e identifica colores.



Extraído de: <https://goo.gl/GJDGCU>

**Obtenido de:** (tutorial, 2011)



### Actividad N.13

**Nombre:** Al espantado

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 30 segundos todos los días y repetir cada uno 5 veces

**Objetivo:** Seguir patrones simples

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** Las piernas moderadamente abierta, se abre totalmente los dedos de las manos y de los pies tanto como puedas, la docente da una nueva orden a los niños y dice de arriba, adelante y abajo las manos tres veces esta secuencia hasta llegar a la parte de inicio bien estirados los brazos hacia arriba lo más alto que puedan, al estar muy estirado, los niños toman aire, estirándose más y echando tu cabeza hacia atrás al final expulsa el aire con un pequeño grito y afloja hasta abajo tus brazos y tu cuerpo.

**Indicador de logro:** El niño reproduce y sigue correctamente patrones simples



Extraído de: <https://goo.gl/VrMajs>

**Obtenido de:** (tutorial, 2010)



## Actividad N.14

**Nombre:** Peter Pan

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse todos los días y repetir cada uno 3 veces

**Objetivo:** Reforzar el conteo oralmente hasta el 15.

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a dar la orden a los niños de tomar ambas orejas por las puntas tirando hacia arriba y un poco hacia atrás, manteniéndolas así por espacio de 15 segundos (la docente empieza a contar con los niños), descansa brevemente, repite el ejercicio 3 veces

**Indicador de logro:** Cuenta oralmente con más facilidad del 1 al 15



Extraído de: <https://goo.gl/WxfhYH>

**Obtenido de:** (tutorial, 2010)



### Actividad N.15

**Nombre:** Cruzado

**Tiempo:** Esta actividad debe realizarse 15 segundos todos los días y repetir cada uno 4 veces

**Objetivo:** Fortalecer nociones y contar correctamente hasta el 15

**Recursos:** Ningún material

**Desarrollo:** La docente va a indicar a los niños que con mano derecha se topen la nariz y con la izquierda la oreja, después deben cambiar de posición es decir la mano izquierda en la nariz y la derecha en la oreja así simultáneamente contando hasta el 15. Al culminar la docente va a preguntar ¿qué mano es la más corta la que topa la nariz o la que topa la oreja.?

**Indicador de logro:** Los niños identifican nociones (derecha e izquierda) y mejoran el conteo del 1 al 15



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, J. F. (3 de Agosto de 2005). *DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Obtenido de DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL:  
<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>
- elnuevodia. (19 de junio de 2014). *endi elnuevodia.com*. Obtenido de endi elnuevodia.com:  
<https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/gimnasiacerebralysubbeneficioparalosninosdeedadescolar-1797006/>
- Godoy, M. (s.f.). *Educacion Inicial*. Obtenido de Educacion Inicial:  
<http://www.educacioninicial.com/c/000/457-alteracion-y-estres-en-ninos-matematicas/>
- Kahvedjian, K. (s.f.). *Educacion Inicial*. Obtenido de Educacion Inicial:  
<https://www.educacioninicial.com/c/004/356-ensenanza-de-la-matematica-en-el-nivel-inicial/>
- Lupercio. (15 de febrero de 2016). *Educación y Cultura AZ*. Obtenido de Educación y Cultura AZ:  
<http://www.educacionyculturaaz.com/recursos/gimnasia-cerebral-la-importancia-de-mantener-activa-la-mente>
- tutoria, M.-G. c. (17 de Diciembre de 2010). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*.



Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL:

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/nudos.html>

tutorial, M.-G. c. (17 de Diciembre de 2010). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*.

Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL:

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/el-peter-pan.html>

tutorial, M.-G. c. (8 de Septiembre de 2011). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*

. Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL :

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2011/09/la-tarantula.html>

tutorial, M.-G. c. (8 de Septiembre de 2011). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL* .

Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL :

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2011/09/tensar-y-distensar.html>



## CAPÍTULO VI

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 6.01 Recursos

Para la socialización del proyecto se utilizaron algunos recursos entre los cuales tenemos:

##### 6.01.01 Recursos Humanos:

- Estudiante de la carrera de Desarrollo de Talento Infantil
- Tutora asignada por el ITSCO
- Docentes y autoridades del ITSCO
- Docentes de la Institución
- Niñas y niños

##### 6.01.02 Recursos Materiales:

- Encuestas
- Copias
- Pizarrón
- Globos
- Anillado
- Resma de papel bon A4

- Teatro del Centro Educativo
- Tinta de impresión
- Transporte
- Refrigerio
- Cartulinas

### **6.01.03 Recursos técnicos y tecnológicos:**

- Internet
- Computador
- Impresora
- Flash Memory
- Teléfono celular
- Infocus

#### 6.01.04 Recursos Financieros

#### 6.02. Presupuesto

Se da a conocer todos los gastos relacionados a recursos financieros.

**Tabla N° 25 Recursos financieros.**

INSUMOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>Internet</b>			\$ 180
<b>Impresiones a color</b>	200	10ctv	\$20
<b>Impresiones a blanco y negro</b>	500	0,5ctv	\$5,00
<b>Impresión de la guía</b>	2	10 ctv	\$6,20
<b>Anillado</b>	4	\$3,50	\$14
<b>Transporte</b>	16	50ctv	\$8,00
<b>Empastado</b>	2	\$15	\$30
<b>Material didáctico</b>		15ctv	\$20
<b>Alquiler de Infocus</b>		\$5	\$15
<b>Refrigerio</b>		15 docentes	\$15
<b>Flash memory de 6 GB</b>	1	\$6	\$6
<b>Imprevistos</b>			\$60
<b>Total</b>			\$374,2

**Elaborado por:** Tayupanta Alicia

### 6.03 Cronograma

Tabla N° 26 Cronograma de Actividades

MES	OCTUBR E				NOVIEMB RE				DICIEMBR E				ENERO				FEBRERO				MARZO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SEMANA																								
ACTIVIDAD																								
Aprobación del tema	x																							
Delimitación de tema e investigación de campo		x																						
CAPÍTULO I		x																						
Antecedentes			X	x																				
Macro.						x																		
Meso.						X																		
Micro.						x																		
Justificación								x																
Definición de la Matriz "T"								x																
CAPITULO II								x																
Matriz de análisis de involucrados								x	x															

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.





## CAPÍTULO VII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.01 Conclusiones

Luego de la ejecución de este proyecto se llega a las siguientes conclusiones.

- ✓ Los ejercicios mentales son de gran beneficio para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de manera más divertida e interactiva.
- ✓ El material utilizado en el centro infantil es una herramienta novedosa de gran utilidad para desarrollar el razonamiento lógico matemática o con una nueva metodología de aprendizaje para los niños y niñas.
- ✓ Las docentes del Centro Infantil Muchacho Trabajador están dispuestas a utilizar ejercicios mentales para la enseñanza de ámbito lógico matemático ya que conocen los beneficios y ayuda sobre dichas actividades en el aprendizaje especialmente en el razonamiento lógico matemático.
- ✓ El correcto uso del material novedoso, además de ayudar al aprendizaje beneficiará en la atención y concentración del infante ya que al poner en práctica estas actividades el niño disfrutará y se distraerá al ejecutarlos.

- ✓ Según lo analizado en el proyecto se concluye que el material novedoso entregado a las docentes facilitará el desarrollo del razonamiento lógico matemático.
- ✓ Al poner en práctica los ejercicios mentales se desarrollará niños capaces de ser independientes, íntegros y capaces de fomentar la unión tanto alumnos como docentes en las clases.

## 7.02 Recomendaciones

- ✓ Motivar a las docentes a utilizar nuevos métodos de enseñanza como son los ejercicios mentales para que sus alumnos mejores su rendimiento académico.
- ✓ Sería conveniente que las docentes asistan a talleres o capacitaciones periódicamente para actualizar su conocimiento para impartir mejor su enseñanza.
- ✓ Las docentes deberían implementar e innovar nuevos métodos de enseñanza para incentivar a los niños en su aprendizaje.
- ✓ Reconocer la importancia que trae el utilizar ejercicios mentales para una correcta aplicación en el ámbito lógico matemático en niñas y niños de 4 años para obtener resultados favorables en el aprendizaje.
- ✓ Las docentes deben aplicar actividades sugeridas de la guía de actividades pues la correcta manipulación mejorará el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los infantes.
- ✓ Las docentes deberían tomar en cuenta los ejercicios mentales en sus planificaciones.

## 7.03 Referencias bibliográficas

### Bibliografía

- Acribio. (27 de Mayo de 2015). *Gimnasia Cerebral para niños*. Obtenido de Gimnasia Cerebral para niños:  
<http://www.imageneseducativas.com/gimnasia-cerebral-para-ninos-10-ejercicios-para-realizar-junto-a-tus-hijos/>
- Balaregueró, M. A. (12 de agosto de 2016). *¿QUÉ ES EL BRAIN GYM? ¿PARA QUÉ SIRVE?* . Obtenido de ¿QUÉ ES EL BRAIN GYM? ¿PARA QUÉ SIRVE? : <http://www.hablemosdeneurociencia.com/que-es-el-brain-gym/>
- Bravo, J. F. (3 de Agosto de 2005). *DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL*. Obtenido de DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN INFANTIL:  
<http://www.grupomayeutica.com/documentos/desarrollomatematico.pdf>
- Castañón, N. (30 de marzo de 2014). *DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR* . Obtenido de DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR :  
<http://vitagutierrez2408.blogspot.com/>
- Copyright. (2018). *Concepto de método de observación* . Obtenido de Concepto de método de observación: <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/metodo-de-observacion>
- CreceNegocios. (25 de septiembre de 2015). *CreceNegocios*. Obtenido de CreceNegocios: <https://www.crecenegocios.com/que-es-una-encuesta/>

Educación, A. (13 de Septiembre de 2011). *CONCEPTODEFINICIONES.DE*.

Obtenido de CONCEPTODEFINICIONES.DE:

<http://conceptodefinicion.de/analisis/>

elnuevodia. (19 de junio de 2014). *endi elnuevodia.com*. Obtenido de endi

elnuevodia.com:

<https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/gimnasiacerebralysubeneficioparalosninosdeedadescolar-1797006/>

Estévez, M. R. (2011). *preparados para aprender*. Obtenido de preparados para

aprender: [http://www.preparadosparaaprender.com/gimnasia\\_cerebral.php](http://www.preparadosparaaprender.com/gimnasia_cerebral.php)

Galdames, A. (s.f.). *Educacion Inicial*. Obtenido de Educacion Inicial:

<https://www.educacioninicial.com/c/000/356-caracteristicas-evolutivas-desarrollo-cognitivo/index.asp>

Godoy, M. (s.f.). *Educacion Inicial*. Obtenido de Educacion Inicial:

<http://www.educacioninicial.com/c/000/457-alteracion-y-estres-en-ninos-matematicas/>

Jervis, T. M. (s.f.). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: [https://www.lifeder.com/metodo-](https://www.lifeder.com/metodo-sintetico/)

[sintetico/](https://www.lifeder.com/metodo-sintetico/)

Kahvedjian, K. (s.f.). *EducacionInicial*. Obtenido de EducacionInicial:

<https://www.educacioninicial.com/c/004/356-ensenanza-de-la-matematica-en-el-nivel-inicial/>

Lascano, P. (11 de diciembre de 2011). *in SlideShare*. Obtenido de in SlideShare:

<https://es.slideshare.net/pepios/razonamiento-lgico-matematico>

- Lupercio. (15 de febrero de 2016). *Educación y Cultura AZ*. Obtenido de Educación y Cultura AZ: <http://www.educacionyculturaaz.com/recursos/gimnasia-cerebral-la-importancia-de-mantener-activa-la-mente>
- Martínez, G. (8 de Febrero de 2014). *ConceptoDefinicion.de*. Obtenido de ConceptoDefinicion.de: <http://conceptodefinicion.de/metodo-deductivo/>
- Martínez, G. (28 de Febrero de 2015). *ConceptoDefinicion.de*. Obtenido de ConceptoDefinicion.de: <http://conceptodefinicion.de/metodo-inductivo/>
- Nuevo Espín, M. (3 de Octubre de 2016). *HacerFamilia*. Obtenido de HacerFamilia: <http://www.hacerfamilia.com/psicologia/noticia-10-ejercicios-gimnasia-cerebro-ninos-adultos-20161003102227.html>
- Orellana, D. (2010). *Estudio de la gimnasia cebral en niños de preescolar*. Obtenido de Estudio de la gimnasia cebral en niños de preescolar: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>
- Puche, A. C. (19 de Noviembre de 2014). *Escucha Tomatis y Terapias Naturales Espacio Terapéutico hacia una Escucha Integral*. Obtenido de Escucha Tomatis y Terapias Naturales Espacio Terapéutico hacia una Escucha Integral: <https://www.tomatisepacioterapeutico.com/como-nos-puede-ayudar-el-brain-gym/>
- Ruiz, C. R. (30 de julio de 2014). *educa y aprende* . Obtenido de educa y aprende : <http://educayaprende.com/la-importancia-del-pensamiento-logico-matematico/>
- Suárez, D. (13 de marzo de 2011). *Matemática para niños/as en su proceso escolar*. Obtenido de Matemática para niños/as en su proceso escolar:

[http://matemtica-pensamiento-](http://matemtica-pensamiento-educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html)

[educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html](http://matemtica-pensamiento-educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html)

Tiching. (22 de Julio de 2015). *El Blog de Educación y TIC*. Obtenido de El Blog de Educación y TIC: <http://blog.tiching.com/gimnasia-cerebral-para-mejorar-la-concentracion/>

TN, G. I. (2017). *¿Qué es la Gimnasia Cerebral – Brain Gym®?* Obtenido de *¿Qué es la Gimnasia Cerebral – Brain Gym®?*: <http://kinesiologiaeducativa.es/que-es-la-gimnasia-cerebral-brain-gym/>

TuGimnasiaCerebral. (2014). *Tu Gimnasia Cerebral*. Obtenido de Tu Gimnasia Cerebral: <http://tugimnasiacerebral.com/gimnasia-cerebral/beneficios-de-la-gimnasia-cerebral>

TuGimnasiaCerebral. (2014). *tu gimnasia cerebral* . Obtenido de tu gimnasia cerebral: [http://tugimnasiacerebral.com/gimnasia-cerebral-para-](http://tugimnasiacerebral.com/gimnasia-cerebral-para-ni%C3%B1os/diviertete-aprendiendo-gimnasia-cerebral-para-ni%C3%B1os)

[ni%C3%B1os/diviertete-aprendiendo-gimnasia-cerebral-para-ni%C3%B1os](http://tugimnasiacerebral.com/gimnasia-cerebral-para-ni%C3%B1os/diviertete-aprendiendo-gimnasia-cerebral-para-ni%C3%B1os)  
tutoria, M.-G. c. (17 de Diciembre de 2010). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*. Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL:

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/nudos.html>

tutorial, M.-G. c. (17 de Diciembre de 2010). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*. Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL:

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/el-peter-pan.html>

tutorial, M.-G. c. (17 de Diciembre de 2010). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL* . Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL :

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/ejercicios.html>

tutorial, M.-G. c. (8 de Septiembre de 2011). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL*

. Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL :

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2011/09/la-tarantula.html>

tutorial, M.-G. c. (8 de Septiembre de 2011). *MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL* .

Obtenido de MANUAL DE GIMNASIA CEREBRAL :

<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2011/09/tensar-y-distensar.html>

Wikipedia. (9 de Febrero de 2018). *WIKIPEDIA La enciclopedia libre*. Obtenido de

WIKIPEDIA La enciclopedia libre:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Inductivismo>

## ANEXOS

### Anexo N° 1 Primera encuesta realizada a los docentes

#### Encuesta

**Objetivo:** Saber el nivel de conocimientos de los docentes en referencia al desarrollo de los niños de inicial de cuatro años.

**Instrucción:** Lea detenidamente el siguiente cuestionario y señale con una X la respuesta que considere correcta.

1.- ¿Conoce usted que son los ejercicios mentales?

SI  NO  TAL VEZ

2.- ¿Usted ha recibido información o capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

SI  NO  TAL VEZ

3.- ¿Sabe usted sobre los beneficios que trae el utilizar ejercicios mentales en los infantes?

SI  NO  TAL VEZ

4.- ¿Considera usted que los ejercicios mentales pueden ser utilizados como un método de enseñanza?

SI  NO  TAL VEZ

5.- ¿Cree usted que es esencial incluir en sus planificaciones los ejercicios mentales para desarrollar la lógica matemática?

SI  NO  TAL VEZ

6.- ¿Cree usted que los infantes al poner en práctica los ejercicios mentales desarrollarán de manera más divertida y fácil su pensamiento?

SI  NO  TAL VEZ

7.- ¿Usted considera que los ejercicios mentales aparte de desarrollar el pensamiento lógico desarrollara otras áreas de su cuerpo?

SI  NO  TAL VEZ

8.- ¿Estaría dispuesto a utilizar los ejercicios mentales para desarrollar el pensamiento lógico en los infantes?

SI  NO  TAL VEZ

9.- ¿Estaría dispuesto a participar en talleres de capacitación sobre la utilización de los ejercicios mentales?

SI  NO

10.- ¿Considera necesario obtener una guía de actividades para desarrollar el razonamiento lógico matemático, a través de ejercicios mentales?

SI  NO  TAL VEZ

**¡Gracias por su colaboración !**

## Anexo N° 2 Invitación a la socialización

**” Puedes enseñar una lección un día; pero si puedes enseñar creando curiosidad, el aprendizaje será un proceso para toda la vida.”  
-Clay P. Bedford.**

Te invito a ser parte de esta socialización con el tema:  
“Desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales en niños y niñas de 4 años, a través de elaboración, de una guía de actividades.”

**Lugar:** Centro Infantil “ Muchacho Trabajador”

**Hora:** 14:00



### Anexo N° 3 Diapositivas de la socialización



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

### EJERCICIOS MENTALES O BRIAN GYM



Son movimientos sencillos que se utiliza para integrar totalmente el cerebro, los sentidos y el cuerpo, preparando a niños y niñas con las habilidades físicas que necesita para aprender eficazmente, además desarrolla habilidades para el aprendizaje, la atención, las emociones y el comportamiento.

### IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS MENTALES

KIDS vector illustration

- Se recomiendan estos ejercicios para cualquier persona desde los 4 a los 100 años que quiera preparar su cerebro y su sistema nervioso para aprender en áreas tan diversas como la intelectual, la académica, la creativa o la deportiva.



- Rendimiento académico: Enfoca la atención
- Cerebros Nerviosos

### BENEFICIOS DE LOS EJERCICIOS MENTALES




### RECOMENDACIONES ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD




DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

#### Anexo N° 4 Fotos de la Socialización



DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.



---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.



UNIDAD EDUCATIVA "CENTRO DEL MUCHACHO  
TRABAJADOR"

Quito, 14 de julio del 2018

Señores

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

Presente.

De mi consideración:

Me permito emitir el siguiente certificado correspondiente a la entrega e implementación de la **Guía de actividades dirigidas a docentes** en el Centro de Desarrollo Infantil "Centro del Muchacho Trabajador", ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por parte de nuestra institución, **Desarrollar el razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales en niños y niñas de 4 años, a través de elaboración, de una guía de actividades dirigido a docentes del CIBV Centro del Muchacho Trabajador, en el distrito metropolitano de Quito, periodo académico año lectivo 2017-2018.**

El trabajo sobre **El razonamiento lógico matemático mediante los ejercicios mentales en niños y niñas de 4 años para el CIBV Centro del Muchacho Trabajador, en el distrito metropolitano de Quito, periodo académico año lectivo 2017-2018.**, se encuentra terminado e implementado satisfactoriamente en la institución.

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

Atentamente,



Lic. Liliana Cueva

COORDINADORA DEL CENTRO DE

DESARROLLO INFANTIL MUCHACHO TRABAJADOR

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA  
DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **TAYUPANTA ASIMBAYA ALICIA MARIBEL**, portador de la cédula de identidad N° 1754483418, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 16 de abril del 2018

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"  
Sra. Mariela Balsegaa  
CAJA

VISTO FINANCIERO  
MSc. Adriana Cusacota  
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN

Ing. William Parra  
BIBLIOTECA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"

27 ABR 2018

9.59 ABS  
COORDINADORA

Ing. Samira Villalba  
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"  
Dra. Susana Vásquez  
DIRECTORA DE CARRERA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR  
"CORDILLERA"  
6 MAY 2018  
Ing. Grace Sarango  
SECRETARIA ACADÉMICA

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.

# URKUND

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** PROYECTO.docx (D36977998)  
**Submitted:** 3/26/2018 4:06:00 PM  
**Submitted By:** alistuerquita@hotmail.com  
**Significance:** 8 %

### Sources included in the report:

PROYECTO ANDREA QUISHPE.docx (D15716625)  
PROYECTO JENIFER AMAÑA.pdf (D23342050)  
1617\_ti\_jsimbaña\_inteligenzialógicomatemática.docx (D26517112)  
ENTREGA PROYECTO FINAL.docx (D30322348)  
PROYECTO CARLA CAPÍTULO ORIGINAL (1).docx (D36908793)  
<http://blog.tiching.com/gimnasia-cerebral-para-mejorar-la-concentracion/>  
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25363/1/Paulina%20Lorena%20Manzano%20Villac%C3%ADs%201803826328.pdf>  
<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1059/1/T-ULVR-0950.pdf>  
<https://www.elnuevodia.com/suplementos/bienestar/nota/gimnasiacerebralysubbeneficioparalosninosdeedadescolar-1797006/>  
<http://www.educacioninicial.com/c/000/457-alteracion-y-estres-en-ninos-matematicas/>  
<https://www.educacioninicial.com/c/004/356-ensenanza-de-la-matematica-en-el-nivel-inicial/>  
<http://www.educacionyculturaaz.com/recursos/gimnasia-cerebral-la-importancia-de-mantener-activa-la-mente>  
<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/el-peter-pan.html>  
<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2011/09/la-tarantula.html>  
<http://www.imageneseducativas.com/gimnasia-cerebral-para-ninos-10-ejercicios-para-realizar-junto-a-tus-hijos/>  
[http://www.preparadosparaaprender.com/gimnasia\\_celebral.php](http://www.preparadosparaaprender.com/gimnasia_celebral.php)  
<http://www.hacerfamilia.com/psicologia/noticia-10-ejercicios-gimnasia-cerebro-ninos-adultos-20161003102227.html>  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>  
<https://www.tomatisespacioterapeutico.com/como-nos-puede-ayudar-el-brain-gym/>  
<http://matemtica-pensamiento-educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html>  
<http://kinesiologiaeducativa.es/que-es-la-gimnasia-cerebral-brain-gym/>  
<http://manualgimnasiacerebal.blogspot.com/2010/12/ejercicios.html>

### Instances where selected sources appear:

51

---

DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO MEDIANTE LOS EJERCICIOS MENTALES EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS, A TRAVÉS DE ELABORACIÓN, DE UNA GUÍA DE ACTIVIDADES DIRIGIDA A DOCENTES DEL CIBV CENTRO DEL MUCHACHO TRABAJADOR, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, PERIODO ACADÉMICO AÑO LECTIVO 2017-2018.