



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

**SEDE GIRON**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN INVESTIGACIONES SOBRE LA  
APLICACION DE LOS EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL EN EL  
DESARROLLO ATENCIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR EN LA  
PROVINCIA DE PICHINCHA – ECUADOR**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de Licenciadas en Psicología

AUTORES: Andrea Anabelí Ramírez Ruiz

Camila Soraya Valencia Sánchez

TUTOR: Dra. Patricia Lucero Albán

Quito-Ecuador

2022

## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, Andrea Anabeli Ramírez Ruiz con documento de identificación N°1754443081 y Camila Soraya Valencia Sánchez con documento de identificación N°1753356730; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 11 de marzo del año 2022

Atentamente,

Andrea Anabeli Ramírez Ruiz

1754443081

Camila Soraya Valencia Sánchez

1753356730

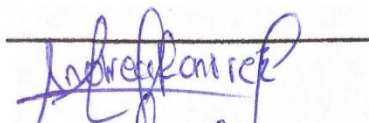
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotros, Andrea Anabelí Ramírez Ruiz con documento de identificación No. 1754443081 y Camila Soraya Valencia Sánchez con documento de identificación No. 1753356730, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autoras del Trabajo de Investigación Bibliográfica: "ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN INVESTIGACIONES DE LA APLICACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESARROLLO ATENCIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA – ECUADOR", el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Psicólogas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 11 de marzo del año 2022

Atentamente,



---

Andrea Anabeli Ramírez Ruiz  
1754443081



---

Camila Soraya Valencia Sánchez  
1753356730

## **CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Patricia del Consuelo Lucero Albán con documento de identificación N° 1202606370, docente de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN INVESTIGACIONES DE LA APLICACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESARROLLO ATENCIONAL DE LOS NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA – ECUADOR**, realizado por Andrea Anabelí Ramírez Ruiz con documento de identificación N°1754443081 y por Camila Soraya Valencia Sánchez con documento de identificación N°1753356730, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Trabajo de Investigación Bibliográfica que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 11 de marzo del año 2022

Atentamente,



---

MSc. Patricia del Consuelo Lucero  
1202606370

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación se realiza en base a una revisión bibliográfica, en donde se puede evidenciar sobre la aplicación de los ejercicios de Brain Gym en el desarrollo atencional de los infantes en etapa escolar, el cual tiene como objetivo analizar las experiencias investigativas generadas a partir de la mencionada temática. Dentro de la revisión bibliográfica se analizaron trabajos investigativos los cuales permitieron determinar los ejercicios más apropiados que brindan mejores resultados en el desarrollo atencional y sintetizar los resultados de aplicación identificando tres tipos de atención; dividida, selectiva y sostenida. La metodología empleada es la investigación descriptiva y explicativa con un enfoque cualitativo, para obtener una visión más panorámica. A través de esta investigación observamos que la aplicación de este método educativo favorece el aprendizaje de los niños y niñas, y cómo la implementación de estos ejercicios ayuda a acrecentar y mejorar la atención, además, la concentración y al desarrollo de nuevas destrezas. Los ejercicios que se han utilizado en las diferentes investigaciones recopiladas fueron mentales, línea media y energéticos. Cabe mencionar que fue necesario realizar una tabla para poder clasificar a los ejercicios de mayor relevancia que generaron un avance en los niños durante su aplicación, la duración y a su vez la influencia que tienen hacia el desarrollo atencional. Concluyendo el documento se implementó una pequeña guía que contiene los ejercicios puntuales para el desarrollo atencional que serán de gran ayuda para estudiantes y docentes, la misma que contribuirá al enriquecimiento de conocimientos y su posterior aplicación servirá como una herramienta metodológica que se podría tomar en cuenta dentro de las planificaciones pedagógicas.

**Palabras clave:** Atención, gimnasia cerebral, tipos de atención, ejercicios.

## **Abstract**

The present research work is carried out based on a bibliographic review, where it can be evidenced about the application of Brain Gym exercises in the attentional development of infants in the school stage, which aims to analyze the research experiences generated through from the aforementioned theme. Within the bibliographic review, investigative works were analyzed, which allowed determining the most appropriate exercises that provide the best results in attentional development and synthesizing the application results, identifying three types of attention; divided, selective and sustained. The methodology used is descriptive and explanatory research with a qualitative approach, to obtain a more panoramic view. Through this research we observe that the application of this educational method favors the learning of boys and girls, and how the implementation of these exercises helps to increase and improve attention, as well as concentration and the development of new skills. The exercises that have been used in the different investigations compiled were mental, midline and energetic. It is worth mentioning that it was necessary to make a table to be able to classify the most relevant exercises that generated an advance in children during their application, the duration and, in turn, the influence they have on attentional development. Concluding the document, a small guide was implemented that contains specific exercises for attentional development that will be of great help to students and teachers, which will contribute to the enrichment of knowledge and its subsequent application will serve as a methodological tool that could be taken into account. within the pedagogical plans.

**Keywords:** Attention, brain gym, types of attention, exercises.

## Índice de Contenidos

<b>1. Planteamiento del problema</b> .....	1
1.1 Estado del Arte .....	1
1.2 Delimitación del Problema .....	6
1.3 Pregunta de Investigación .....	6
<b>2. Justificación y Relevancia</b> .....	6
2.1 Relevancia .....	7
<b>3. Objetivos</b> .....	9
3.1 Objetivo General .....	9
3.2 Objetivos Específicos .....	9
<b>4. Marco Teórico</b> .....	10
4.1 La Atención .....	14
4.2 Tipos de Atención.....	15
4.3 Gimnasia Cerebral para el Desarrollo Atencional.....	17
4.4 Influencia de los ejercicios de Gimnasia Cerebral en la Atención.....	18
4.5 Principales ejercicios de la gimnasia cerebral para el desarrollar la atención .....	19
4.6 La edad Escolar .....	28
<b>5. Dimensiones</b> .....	30
<b>6. Supuestos</b> .....	31
<b>7. Marco Metodológico</b> .....	32
7.1 Perspectiva Metodológica .....	32
7.2 Diseño de investigación .....	33
7.3 Tipo de Investigación .....	33
7.4 Instrumentos y técnicas de Producción de datos .....	34
7.5 Plan de Análisis .....	34
<b>8. Interpretación de Resultados</b> .....	34
<b>9. Conclusiones</b> .....	40
<b>10. Recomendaciones</b> .....	41
<b>11. Referencias Bibliográficas</b> .....	42

<b>12. Glosario</b> .....	44
<b>13. Anexos</b> .....	45



## Índice de Tablas

<b>1. Principales ejercicios de la gimnasia cerebral para desarrollar la atención</b> .....	23
Tabla 1: Ejercicios para el desarrollo de la atención .....	23
<b>2. Variables y Dimensiones</b> .....	30
Tabla 2: Dimensiones. ....	30
<b>3. Interpretación de Resultados</b> .....	35
Tabla 3: Síntesis de los resultados de la aplicación de los ejercicios de Gimnasia Cerebral. ..	35

## Índice de Anexos

1. **ANEXO 1:** Guía de Ejercicios de Gimnasia Cerebral ..... 46
  
2. **ANEXO 2:** Documentos incluidos dentro de la revisión para sintetizar los resultados de la aplicación de los ejercicios de gimnasia cerebral en los tipos de atención: selectiva, dividida y sostenida ..... 58

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### ***1.1.Estado del Arte***

La mayoría de los profesionales pedagogos se preocupan por organizar los contenidos que se van a compartir dentro del aula de clase, en esta planificación académica, en su mayoría, no se emplea algún otro tipo de método de enseñanza que permita ejercitar el cerebro de los infantes, por lo tanto el proceso de enseñanza – aprendizaje no siempre suele ser exitoso para todos los educandos, en vista de que algunos estudiantes presentan ciertas necesidades educativas; de esta manera el docente requiere ser más creativo e innovador utilizando nuevas estrategias que le permitan alcanzar el cumplimiento de los objetivos planteados.

La Gimnasia cerebral o Brain GYM nos brinda respuestas sencillas y prácticas para inhibir los efectos del estrés, logrando un estado óptimo para fortalecer el aprendizaje, pensar de manera adecuada y enfocar la concentración en un determinado objetivo.

En Oriente, los individuos mantenían una comprensión muy básica de la importancia de la conexión entre el cuerpo y la mente. A demás, En California se realizaron estudios con el objetivo de comprobar esta relación entre cerebro-cuerpo y la manera de interconectar ambos hemisferios cerebrales. Según Denninson (2005, citado en [aprendegimnasiacerebral](#), 2010).

Los ejercicios de esta metodología están basados en distintas disciplinas de oriente que involucran el movimiento corporal como: Tai chi, Yoga, baile, hasta disciplinas actuales como gimnasia artística, gimnasia moderna, atletismo y sobre todo apoyándose en la Kinesiología, que es ciencia que va estudiar el movimiento muscular en el cuerpo humano, además de neurología, psicología.

Denninson & Denninson (2005) afirman que:

Tanto en las instituciones públicas como privadas a nivel mundial ya existen profesionales capacitados en la enseñanza de gimnasia cerebral, por lo que son reconocidos los beneficios de los programas en la aplicación en las diferentes etapas etarias del ser humano. (p.106)

En latino américa, según estudios bibliográficos se está dando apertura a la ejecución de estos ejercicios de Brain GYM en la práctica pedagógica, y algunos profesionales aprovechan de este método como una vía para estimular el cerebro, la problemática radica que estos ejercicios no son utilizados por la mayoría de los docentes y tampoco es permanente en la estructura curricular.

Se evidencia que en Colombia como el resto del mundo, se está experimentando un ‘boom’ del ejercicio, en el que cada vez más personas deciden integrarse a un gimnasio para el funcionamiento del cerebro, este país integra un gimnasio exclusivamente dedicado al cerebro, la cadena de gimnasios Hard body proponen un programa denominado neurofitness de hard body, busca activar y regular los centros de energía del cerebro, previniendo la aparición de enfermedades mentales y emocionales, por otro lado el gobierno de México ha implementado varios programas de Brain Gym, la funcionaria Buendía Guzmán expuso que estas actividades estimulan la memoria, obteniendo excelentes resultados en todos los casos ya que dentro de este programa se integran personas adultas y niños.

En el sistema educativo ecuatoriano se han desarrollado algunos trabajos de titulación acerca de este método educativo innovador como una estrategia que se puede efectuar en el aula de clase de manera conjunta, sin embargo, la pionera en el estudio a profundidad, que ha

realizado capacitaciones y aplicaciones de la gimnasia cerebral ha sido Norma Endara quien inició en marzo del 2005 la fundación Educando al Ecuador para implementar programas educativos en el área de lectura, e importancia de la visión en el aprendizaje para profesores, estudiantes y familias de bajos ingresos económicos. Cada año mencionada fundación ha ido creciendo con la ayuda de varias identidades tanto nacionales como internacionales. De esta manera, han conseguido desarrollar los materiales y actividades necesarias con los cuales se puede trabajar con los niños.

Las investigaciones refieren que se pueden presentar capacitaciones por parte de coordinadores hacia los profesores y a su vez a los niños dentro de escuelas fiscales y fundaciones con el fin de ser un apoyo a las distintas materias, como, por ejemplo: programas de lectura con gimnasia del cerebro, donde se aprecia un gran cambio y fluidez por parte del estudiante. Por otro lado, brinda conocimientos para ejecutar estos ejercicios de Gimnasia Cerebral de forma grupal con individuos de diferentes edades, pero enfocados más en niños, fomentando así, la aplicación de este método con sus diferentes técnicas dentro de la educación regular, es importante tomar en cuenta que la educación no solo tiene como objetivo instituir niños y niñas con conocimientos concretos, sino que a la vez propone formar individuos con destrezas, capaces de buscar estrategias que les permitan resolver los problemas que se presentan en el diario vivir en los diferentes contextos y así también lograr un buen desarrollo y el fortalecimiento de su autoestima.

Recalcar el avance para incentivar y promover la gimnasia cerebral como un método educativo es importante. Según Endara (s.f, citado en El Comercio, 2011),

Hemos viajado por Manta, Pichincha, Cuenca y otras ciudades. Capacitando a profesores para que realicen un trabajo óptimo dentro del aula, durante ese tiempo hemos llegado a

unos 15 000 niños a escala nacional y a unos 3 000 profesores. Los beneficiarios de las comunidades ascienden a 20 000. Cuando entramos a una comunidad se trataba de tener reuniones con la gente para que conozcan y aprendan lo que sus hijos están haciendo y lo que se puede realizar en casa (p.1).

No obstante, la fundación sigue realizando trabajos pequeños, Endara N. nos comenta que en el año 2021 como fundación donaron comida, en vez de la continuación de las capacitaciones debido al COVID-19. Por lo que siguen en la búsqueda de fondos para que nuevamente puedan implementarse los programas de Brain Gim en las escuelas.

Suntaxi (2012) afirma:

En la provincia de Pichincha se está adoptando todos los cambios dispuestos por el Ministerio de Educación con muchas dificultades ya que varias de las instituciones educativas no cuentan con docentes capacitados al cien por ciento en esta área pero se puede manifestar que en varios planteles de nuestra distinguida provincia recién se está incursionando en esta área, pero para la mayoría de instituciones educativas este método de estimulación cerebral es un tema totalmente desconocido e incluso se la confunde con ejercicios elementales de Estimulación Temprana, pese a que la información sobre este tema es de fácil acceso. (p.18)

En la provincia de Pichincha específicamente en ciertas instituciones si se aplican estos ejercicios de manera continua. Para algunos educadores y padres de familia podría resultarles compleja la aplicación de estos ejercicios, es por lo que muchos profesores excluyen la aplicación de ejercicios cerebrales en el aula, al analizar varios aspectos, al aplicar correctamente dos o tres de estos ejercicios diariamente de manera constante, servirá para que los niños y niñas

de la clase sean mucho más creativos, se mantengan atentos, sus mentes listas y dispuestas a trabajar, evitando así futuros problemas académicos para los estudiantes. Los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación tienen como objetivo educar a los niños de manera integral, el ejercicio mental en las escuelas debe considerarse como una forma de desarrollar la creatividad, la atención y mejorar la calidad de la educación, solo así el proceso de aprendizaje puede ser el más interesante y beneficioso; es decir que no solo se están formando estudiantes que reciben conocimientos, sino también estudiantes que contarán con mayores estrategias y preparación para la vida.

La aplicación de la gimnasia cerebral como un método transformador, tanto en el área educativa como en el área psicológica, ha demostrado dar buenos resultados y ser de fácil aplicación por parte de los profesionales; la gimnasia cerebral se encargaría de encaminar a los niños y niñas a desarrollar su capacidad atencional y fortalecer las funciones cerebrales a temprana edad, los infantes tendrán una mejor capacidad para realizar nuevos aprendizajes sin dificultades.

Mediante la realización de este proyecto de investigación pretendemos dar a conocer aspectos específicos sobre la utilidad de este tema de significativa importancia durante la etapa escolar, ya que, de una u otra manera, todo lo que se aprende en la niñez se refleja en las diferentes etapas de nuestra vida, de esta forma conoceremos si mediante la aplicación de los ejercicios se logra potenciar el cerebro y activar sus funciones cognitivas, de manera especial el buen desarrollo del proceso atencional considerado como fundamental para la construcción de un óptimo aprendizaje, y que además logra conectar el cuerpo con la mente, favoreciendo diferentes aspectos que también son relevantes en nuestra formación como individuos, como son: el autoestima, la confianza, el manejo de emociones, etc.

### ***1.2.Delimitación del problema:***

- Subárea específica: Ejercicios de Gimnasia Cerebral
- Categoría conceptual: Desarrollo Atencional

#### *Pregunta de inicio:*

¿Qué voy a investigar?

La importancia de la aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral en el desarrollo atencional.

#### *Pregunta Interpretativa:*

¿En Quiénes voy a investigar?

En niños en etapa escolar

#### *Pregunta de cierre:*

¿Dónde voy a investigar?

Provincia de Pichincha – Ecuador

### ***1.3.Pregunta de investigación:***

¿Cuál es la importancia de la aplicación de los ejercicios de Brain GYM en el desarrollo atencional de los niños y niñas en la etapa escolar de la provincia de Pichincha - Ecuador?

## **2. JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA**

La actual inquisición sobre Gimnasia Cerebral en el desarrollo atencional, de niños en etapa escolar, se lleva a cabo con el fin de analizar conocimientos y experiencias a través de la aplicación del mismo puesto que, la gimnasia cerebral es una nueva aportación para el mejoramiento de las necesidades escolares a las cuales nos enfrentamos, también genera que el niño adquiera habilidades afectivas, pues a partir de que los sujetos establecen relaciones con otros sujetos y objetos significativos van cimentando varios procesos psicológicos, los cuales son



agentes determinantes que le sirven para tener una perspectiva de su entorno, como el percibir, conocer y actuar.

Esta investigación es fundamental puesto que el enfoque es conocer que ejercicios de esta innovadora metodología educativa, son importantes en la adquisición y sedimentación de los conocimientos mediante la formación de nuevos enlaces nerviosos y como sus ejercicios han aportado en el desarrollo atencional, en los niños, dando a conocer de esta manera una serie de ejercicios innovadores que dan paso a la estimulación cerebral, proporcionando información y transmisión de esta, para conocer las herramientas didácticas que existen y así ayuden a mejorar su desarrollo enmarcándose en los principios de acción para fortalecer el mismo.

## **2.1. Relevancia**

La atención es un factor muy relevante en el proceso de aprendizaje, pero para comprender este postulado debemos conocer los procesos de desarrollo de los niños. Liublinskaia (1983) afirma:

Las etapas tempranas los niños no son capaces de centrar su atención en un objeto por mucho tiempo, ya que tienen la capacidad de distraerse por cualquier otro estímulo que capte su atención, le cuesta pasar de un objeto de atención a otro de manera voluntaria, y no puede utilizar las herramientas internas para controlar su conducta; en la edad escolar, este proceso aún se encuentra en desarrollo.

El proceso educativo da paso al desarrollo atencional de los infantes, es por eso que este proceso debe ser dinámico, utilizando diversas actividades que permitan reflejar sus cualidades como función psíquica superior, alcanzando su máximo potencial, generando en el niño un aprendizaje óptimo y no presente ninguna dificultad académica.

Esta exploración se centra en el área educativa, el mismo que recurrirá como antecedente de investigación para futuros estudios basados en la búsqueda de estrategias focalizadas en la gimnasia cerebral. “Resulta fundamental que los educadores actualicen sus conocimientos de manera constante, ya que vivimos en una sociedad de permanente cambio en su desarrollo, es por lo que surgen nuevos métodos didácticos que todos los docentes pueden utilizar, con el fin de beneficiar el desarrollo y el aprendizaje”. (Andino, 2019).

La implementación de dicha investigación resulta novedosa por la relevancia y actualidad del tema que reside tanto en el interés de indagar los métodos modernos como el Brain GYM dentro del proceso de enseñanza educativa conociendo de manera gradual como va aumentando el nivel de desarrollo, atención, creatividad, entre otras funciones gracias a los beneficios que nos proporciona, la cual hace posible que los dos hemisferios cerebrales participen al mismo tiempo generando respuestas positivas para el desarrollo cognitivo.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Analizar las experiencias investigativas generadas a partir de la aplicación de los ejercicios de Gimnasia Cerebral en el desarrollo atencional de los niños en etapa escolar.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Determinar cuáles son los ejercicios de gimnasia cerebral que brindan los mejores resultados en el desarrollo atencional de los niños en etapa escolar.
- ✓ Sintetizar los resultados de la aplicación de los ejercicios de gimnasia cerebral en los tipos de atención: selectiva, dividida y sostenida.

#### **4. MARCO TEORICO**

#### **5. MARCO TEORICO**

La teoría de Gimnasia cerebral parte como eje de la presente investigación, El pionero en la adquisición de habilidades cognitivas y académicas. Según Paul Denninson (1994, citado en Toapanta Mora, 2016) afirma:

La Gimnasia Cerebral o Brain GYM es un conjunto de diversos ejercicios creados (...) que tienen como objetivo estimular y desarrollar habilidades y capacidades cerebrales creando conexiones entre cerebro/cuerpo mediante el movimiento, logrando una armonía entre aspectos emocionales, físicos y mentales, obteniendo resultados eficientes y de gran impacto en quienes los practican. (Paul Denninson 1994, citado en Toapanta Mora, 2016)

La implementación de los ejercicios de Gimnasia Cerebral es significativa tanto en el área educativa como en la psicológica, ya que estas dos áreas requieren de manera fundamental procesos motores y psíquicos básicos que permitan dar paso al aprendizaje de los seres humanos, al ser aplicados en estas dos dimensiones ya mencionadas las capacidades cognitivas de los niños y niñas se desarrollarían en gran escala. Ibarra (2001) afirma:

En el año 1995 ilustres investigadores del cerebro se congregaron en Chicago para indagar la unión entre el movimiento y el aprendizaje, y concluyeron sobre la urgente necesidad de conectar ambos hemisferios del cerebro. Estos examinadores aseguran que el ejercicio, además de mantener en buena forma huesos, músculos, corazón y pulmones, asimismo fortalece el ganglio basal, el cerebelo y el cuerpo calloso del cerebro. También, cuando son ejecutados en forma coordinada, ocasiona el incremento de neurotrópica (el factor neuronal

natural del crecimiento) y un gran número de conexiones entre las neuronas. Esta Gimnasia Cerebral mantendrá el cuerpo y mente balanceados para aprender de manera eficaz. (p. 14)

Según Denison (1969, citado en Orellana Daniela, 2010) Es importante manifestar sobre el origen de esta teoría, el Dr. Paul Denison, fue quien fomento la teoría denominada Gimnasia mental, que se sustenta en la coalición de varios campos de la gimnasia occidental, entre ellos; atletismo, danzas modernas y ejercicios orientales (como Tai chi y la respiración yoga, entre otros), en función a esto se realizaron varias investigaciones relacionadas a la neurociencia y a la corporalidad del individuo. (Denison, 1969, citado en Orellana Daniela, 2010)

Esta propuesta está argumentada en base a la kinesiología, ciencia la cual estudia el movimiento muscular, en vínculo con la psicología y la neurología. Su objetivo inicial radica en mejorar la conectividad entre el cerebro y el cuerpo, para que fluya la energía, ayudando a disminuir el estrés y las tensiones. Esto no sería probable sin una fluidez entre hemisferios cerebrales, cosas que se consiguen con la gimnasia cerebral. (Daniela Orellana, 2010)

Así mismo, se ha concordado a la propuesta teórica del Dr. Denninson. Villegas (2015) afirma:

La gimnasia cerebral es muy positiva, ya que optimiza el aprendizaje en esta edad, que es donde se aprovecha a lo máximo sus capacidades intelectuales mediante el movimiento, logrando alcanzar al pleno conocimiento de los niños/as, por ello el interés de realizar esta investigación, ya que en forma directa se beneficia de las actividades motrices, las cuales dirigirán el desarrollo del aprendizaje integral y que mejor en lo cognitivo. (Villegas, 2015., p. 6)

La Gimnasia Cerebral es una preparación para el cerebro, al fomentar este desarrollo el cerebro podrá estar en la mejor condición para que el aprendizaje sea óptimo e integral. Ibarra (2001) afirma:

La Gimnasia Cerebral es muy efectiva; optimiza tu aprendizaje, te ayuda a expresar mejor tus ideas, a memorizar, a incrementar tu creatividad, te permite manejar tu estrés, coopera a tu salud en general, fija enlaces entre tus tareas a nivel cognitivo y su expresión hacia el medio ambiente, te brinda una mejor armonía, mantiene la integración entre mente/cuerpo ayudando al aprendizaje global y provocando una comprensión total de lo que deseas aprender. (Pág. 53)

Las deficiencias en alguna de las habilidades cognitivas se pueden dar en algún momento de la etapa de vida de los seres humanos, estas incorrecciones impedirán tener un desarrollo adecuado. La Gimnasia Cerebral previene estas deficiencias y permite que los niños y niñas puedan adquirir mejores respuestas de aprendizaje. Denninson (1996) afirma:

La gimnasia cerebral es fundamental ya que accede conservar una buena comunicación cuerpo y cerebro accediendo a que toda la energía acumulada en nuestro cuerpo fluya fácilmente, ayudara a prevenir ciertas deficiencias, problemas dentro del aprendizaje y eludirá a que los niños/as no se encuentren estresados o bloqueados para las actividades. (Denninson, 1996)

Siguiendo lo mencionado anteriormente varios autores concuerdan que el alcance de la Gimnasia Cerebral en las primeras fases de la infancia, ayuda conectar las funciones cerebrales con los músculos manteniendo activo el cerebro, ya que al permanecer activos a nivel físico como intelectual aseguramos una mayor calidad de vida, el cerebro puede llegar a atrofiarse o bloquearse

al momento de adquirir nuevos conocimientos, dicho eso hay que recalcar que la importancia de efectuar ejercicios de gimnasia cerebral y tomarlos como hábitos desde una edad temprana, dando como alternativa saludable para conseguir que el niño o niña perfeccione su retención de información y conocimientos en cualquier área de su entorno.

Tras revisar los lineamientos teóricos desde diferentes puntos de vista, se alude a la imprescindible necesidad de hablar de los tipos de ejercicios que compone este método. Navarro y Núñez (2021) afirman:

Dennison, desarrolló un campo de aprendizaje conocido como Kinesiología Educativa (Edu-K) que aborda técnicas que posee su origen en conocimientos desarrollados por diferentes disciplinas, como la kinesiología, el método Feldenkrais, la técnica Alexander y el jin shin jyutsu. Reúne teorías del aprendizaje del psicólogo Jean Piaget y la educadora Maria Montessori, así como hallazgos de la optometría y la neurociencia. (p. 2)

Los movimientos originales ahora son 26 ejercicios de Brain Gym (denominados "los 26"), ejercicios sensoriales que estimulan regiones específicas del cerebro y promueven conexiones neuronales, parte del programa completo de Brain Gym para la autoiniciación.

Los seres humanos son aprendices naturales. Cuando las personas de todas las edades pueden mirar, escuchar y moverse fácilmente y sin estrés, tienen curiosidad por usar sus sentidos para interactuar con el mundo que los rodea. El uso de los 26 cultiva el aprendizaje multisensorial, apoyando el desarrollo de habilidades visuales, auditivas y cinestésicas saludables y la mejora de la atención y la memoria.

Denninson en la aplicación de ejercicios edu-K con los estudiantes donde están, apoyando sus habilidades actuales mientras identifican y abordan aquellos que aún no han integrado en la

función. Los estudiantes experimentan tres tipos primarios de movimiento y las habilidades asociadas:

1.- *Coordinación sensoriomotora* (lateralidad: la bilateralidad fundamental para leer, escribir, escuchar o hablar).

2.- *Estabilidad* (centro-fusión del centro de masa y el centro de equilibrio, pudiendo autoserrenarse).

3.- *Locomoción* (moverse de un lugar a otro con una longitud muscular óptima para el enfoque y la facilidad). (BrainGYM, 2017)

La atención es la funcionalidad de la mente encargada de regular el flujo de la información, consigue ser consiente e inconsciente, es una estructura multidimensional compuesta de fenómenos como: la exploración estratégico, la exclusión de ciertos estímulos secundarios, la atención sostenida, la atención divisiva, inhibición de la acción impulsiva, selección y seguimiento de respuestas, a la edad de 5 años las propiedades de más grande trascendencia de un estímulo nuevo son los que atraen la atención del infante. A la edad de 5 y 7 años se crea cierto desplazamiento cuya atención es dependiente de procesos internos, como un plan de averiguación selectiva. (Fuenmayor, 2008) Siendo estos los principales procesos cognitivos que aparecen en la primera infancia y se van desarrollando a lo largo de la vida, por lo que es fundamental el trabajo continuo en estas áreas sobre todo en la niñez ya que con la ayuda que aporta la gimnasia cerebral se fomentara de manera óptima un mejoramiento en el aprendizaje.

#### **4.1 La Atención**

La atención es la capacidad de enfocar la conciencia en un estímulo, pensamiento o acción mientras se ignoran otros irrelevantes, a partir de este concepto podemos tener una noción más



clara, la atención influye en la mayoría de los procesos cognitivos que realizamos desde la infancia, este proceso permite que los seres humanos generen diferentes aprendizajes, la atención es fundamental para originar novedosas conexiones neuronales y para la creación de rutas cefálicas estables. (Gazzaniga, Ivry & Mangun, 2014)

La atención constituye un proceso psicológico básico, es importante tener presente que algunos infantes no mantienen la misma aptitud atencional, existe ciertas personas que logran distraerse con gran facilidad, en tanto otros niños consiguen de manera más fácil mantener la atención y realizar una o varias tareas al mismo tiempo sin que su atención se vea afectada. De manera general se puede decir, que existen diferencias individuales en dicha capacidad. Es importante reconocer que esta habilidad se puede desarrollar mediante planificaciones y actividades que ayuden a fomentar el funcionamiento de los distintos mecanismos y aumentar el control atencional.

## **4.2 Tipos de Atención**

### **Atención selectiva**

Dávila (2021) señaló la definición de Carvalho como "indica que la atención selectiva es la capacidad para seleccionar, de entre varios estímulos, la información relevante que hay que procesar, inhibiendo ciertos estímulos mientras se asisten a otros" (p. 14).

Por ende, la atención selectiva se alude a la acción que instituye además un desplazamiento y control de procesos y mecanismos por lo cual el organismo solo procesa información parcial o sacia solo esas necesidades del medio ambiente que son en realidad muy útiles o relevantes para el individuo. Así de esta manera, la atención selectiva tiene una función adaptativa muy clara, ya que evita que el sistema cognitivo se sobrecargue con multitud de información entrante y compleja. Podemos expresar que con la atención selectiva se desarrolla un instrumento cognitivo de gran

importancia que se encuentra constituida por dos dimensiones: por un lado, se centra de manera específicamente en ciertos aspectos del entorno o en las respuestas a realizar (concentración), y, por otra parte, omite alguna información o inhibe ciertos tipos de reacciones.

### **Atención sostenida**

Dávila (2021) señaló la definición de Fernández y Flores afirmando que: “La atención sostenida a largo plazo es la capacidad de mantener una respuesta consistente durante un período de tiempo prolongado. Este modo de atención puede incluir diferentes aspectos como: atención sostenida, duración del proceso y cantidad de esfuerzo o intensidad de atención” (p. 24).

Es la acción que emprende los procesos o mecanismos de movimiento por los que el cuerpo es capaz de sostener la atención y permanecer en estado de alerta a ciertos estímulos por un período de tiempo relativamente largo. Sin embargo, esta operación requiere esfuerzo por parte del objeto, por lo que el rendimiento se degradará con el tiempo. Este tipo de atención es la que solicita mayor esfuerzo por el lado del sujeto. Por ello, en muchas ocasiones se llega a producir degradación o deterioro durante la ejecución de dicha tarea, debido a la larga duración de esta y a la concentración de que hay que prever para la misma. Para que esto no suceda en el curso de una tarea, el individuo debe estar completamente atento para asumir la responsabilidad de la tarea y apropiarse de ella. Asimismo, se solicita una supervisión regular para lograr observar el proceso realizado por el sujeto durante todo el período previsto.

### **Atención dividida**

Según Carvalho (2016, citado en Dávila, 2021) afirma:

La atención dividida es la capacidad de presenciar dos cosas a la vez. Además, la capacidad de seleccionar varias informaciones a la vez o varios procesos o diagramas simultáneamente. Permite

elaborar diferentes estímulos y responder con éxito a cada uno de ellos. Además, debemos tener en cuenta que el cerebro puede procesar una cierta cantidad de información, exceder el límite puede generar "ruido". (Carvalho, 2016, citado en Dávila, 2021)

Se refiere a la acción en la cual se ponen en curso mecanismos que usa el cuerpo a fin de responder a una variedad de demandas ambientales. En este caso, el problema no es elegir los aspectos correctos de la información, sino procesar la mayor cantidad posible de ellos a la vez. En el caso del estudiante, si bien centra su atención en diferentes tareas, centra más su atención en una tarea específica, lo cual se evidenciará al observar los resultados o el trabajo realizado de diferentes tareas, ya que verá mayor optimización y atención en uno de ellos. Siendo la atención dividida la que se conforme por dos tipos: automática, según la cual el estudiante efectuará las tareas de modo involuntario y por ende natural, mientras la va controlando va adquiriendo intencionalidad, conciencia e interferencia con otras actividades mentales concurrentes.

#### **4.3. Gimnasia Cerebral para el desarrollo Atencional**

Ibarra (2008, citado en Orellana, 2015) menciona:

El ser humano al momento que empieza a recibir estímulos, cualquiera que éstos sean, las neuronas tienden a formar agrupaciones neuronales que facilitan la entrega de respuestas y nuevas experiencias. La gimnasia cerebral sitúa a los niños en mejores circunstancias para el aprendizaje, considerando los elementos y necesidades de aprendizaje del cerebro humano. Además, permite una coordinación y activación en hemisferios cerebrales, entre ellos y con el cuerpo. Los ejercicios representan un rápido efecto, por lo que es recomendable su aplicación antes del comienzo de las actividades curriculares o evaluaciones, pues preparan el cerebro para explotar en mayor medida su potencial de

coordinación e interrelación. Este método brinda respuestas sencillas y prácticas para combatir los efectos del estrés, equilibrarse y alcanzar un estado óptimo propicio para el aprendizaje, la reflexión y la concentración en cualquier ambiente, cualquier escuela y en cualquier momento (Ibarra 2008, citado en Orellana, 2015).

Los niños se desarrollan placenteramente en la medida en que lo hacen con los juegos, que son manifestaciones instintivas de todas las actividades humanas y preparan al infante para la vida futura y desde luego para sus inconvenientes próximos o futuros. A través de los juegos se crean oportunidades para la educación, y como ejemplo se puede localizar el juego de los tangrams, ayudando a definir reglas y valores, como la honestidad. (Quelal, 2016)

#### **4.4. Influencia de los ejercicios en la atención**

Los ejercicios de gimnasia cerebral influyen de forma efectiva debido a que beneficia el dinamismo de los hemisferios cerebrales, perfeccionando y construyendo redes neuronales por medio del desplazamiento, además participa positivamente en el área de concentración y focalización de atención en los alumnos, posibilita mejorar habilidades mentales y haciendo más fácil el trabajo a los educadores. Los ejercicios formulados por Paul Dennison que adecuan el procedimiento, posibilita un mejor flujo de energía eléctrica y química entre el cerebro y el sistema nervioso, perfeccionando la atención (alivia el cansancio mental) debido a lo cual consigue incremental el grado de energía, y permite la comunicación y los hábitos sociales, la oxigenación es primordial para el cerebro debido a que provee los procesos fisiológicos del mismo.

Una idónea respiración genera beneficios a grado de concentración y ayuda a la relajación permitiendo prolongar los períodos de atención.

Fuentes (2019) afirma: “El libro Aprende con Gimnasia Cerebral hace referencia a los ejercicios energéticos para mejorar la atención ya que permite energetizar a los niños y niñas, centrar su atención en actividades específicas y responder con claridad” (p10).

La gimnasia cerebral accede a que los infantes fortalezcan su atención, ya que facilita coordinar el cuerpo y agilizar los lóbulos cerebrales, por ello, es aconsejable hacer una secuencia de ejercicios previo a la jornada estudiantil, para que su rendimiento sea eficaz y optimo.

Bernabéu (2017) menciona: La estimulación de la atención favorece los procesos de aprendizaje. Se ha comprobado que realizar ejercicios atencionales durante unos minutos antes del inicio de la clase mejora directamente la calidad de la atención y las funciones ejecutivas, y tras un año académico, se aprecia una mejora importante de la actividad cerebral. (p. 18)

Dávila (2021) afirma que “Los ejercicios cerebrales desarrollan la atención y la percepción, activan los hemisferios del cerebro, mejoran la memoria auditiva y visual, y al mismo tiempo otorgan que los sentidos se expandan, desarrollando la capacidad cerebral” (p. 35).

#### **4.5. Principales ejercicios de gimnasia cerebral para el desarrollo atencional**

Las estrategias de la gimnasia cerebral están basan en ejercicios, según Denisson (2003), estos ayudan a modificar los sentimientos, pensamientos, la impresión que se tiene de las cosas y de la vida misma, dando nuevas maneras de ver las cosas y soluciones. Por tanto, la gimnasia cerebral da herramientas que permite tener confianza en lo que viene. (Romero et al., 2014, p. 6)

Según Ibarra (2015, citado en Dávila, 2021) describe diversos ejercicios de gimnasia cerebral:

- **Botones del cerebro:** Este ejercicio se basa en un masaje profundo con una mano debajo de la clavícula en el lado izquierdo y derecho del esternón, mientras que la otra mano cubre el ombligo. Esta actividad mejora el flujo de oxígeno y estimula las arterias carótidas, aumentando así el flujo sanguíneo al cerebro logrando que el niño se encuentre más relajado y así la atención se acreciente y focalice a la actividad que se encuentre realizando. (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021)
- **El espantado:** Las piernas deben estar moderadamente abiertas, luego se estira los brazos, levanta la punta de los pies, abre los dedos de ambos pies y manos hasta que se sienta algo de dolor, mientras está en esta posición, se debe respirar y sostener por 10 segundos y colocar su cabeza hacia atrás. Luego se debe volver a arrojar el aire acompañado de un grito bajo, liberando los brazos y el cuerpo. (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021)

El mencionado ejercicio es fundamental ya que elabora al cuerpo para contestar de mejor forma en el aprendizaje mediante movimientos que advierten al sistema nervioso y por ende influyen para que la corriente eléctrica fluya en el cerebro, relajando el cuerpo, mejorando la contestación ante cualquier aprendizaje, idóneos para el control del estrés y aumentar la atención del infante.

- **Tensar y Distensar:** Sentarse derecho, juntar los talones, las pantorrillas, las rodillas, los glúteos, el abdomen, el pecho y los hombros, luego junte las manos, los brazos y cruzarlos. Simultáneamente se debe tensar la mandíbula, la cara, cierra los ojos y frunce el ceño. Cuando el cuerpo esté en un estado de tensión, inhale y mantenga el aire durante 10 segundos, luego exhale y relaje el cuerpo. (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021)

Esta clase de tensión induce a una etapa de alerta de todo el sistema nervioso, resultando de enorme beneficio para la mejora de atención, concentración y el desempeño del estrés o fatiga física e intelectual, debido a que por medio de tensar y a la vez relajar los músculos el infante se sentirá más ligero y con más ganas de hacer las ocupaciones propuestas.

- **Nudos:** Se basa en un cruce de los pies, el estirar los brazos al frente, separados uno del otro, colocar las palmas de las manos hacia fuera y los pulgares en dirección hacia abajo, entrelazar las manos llevándolas hacia el pecho y los hombros en dirección descendente, manteniendo esa posición, apoyar la lengua en la zona media del paladar. Al momento de apoyar la lengua en el paladar provoca que el cerebro se mantenga atento. (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021)

Admite un impacto integrador en el cerebro, activando conscientemente la corteza tanto sensorial como motora de cada hemisferio, paralelamente el favorecer la lengua en el paladar consigue que el cerebro se mantenga atento, conecta los sentimientos en el sistema límbico el cual está involucrado en la formación de memoria a extenso plazo y tiene como funcionalidad la activación de los sentimientos más primitivos que permitan actuar en diferentes situaciones con enorme atención como: temor, enfado, etc. Permitiendo contestar de una forma eficaz al instante de instruirse.

- **“Gateo cruzado:** Se debe doblar una rodilla y levantar la pierna para tocar la mano del lado opuesto, o doblar la rodilla para llevar el pie hacia atrás y tocar la mano del lado opuesto” (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021).

Perfecciona el movimiento de los ojos de derecha/izquierda y visión binocular la cual nos permite tener un mayor campo visual, una mejor percepción de la luz y contrastes. Perfecciona la

conjunción izquierda y derecha, la agudeza visual donde la atención juega un papel importante ya que se produce un aumento de la actividad neuronal en zonas concretas de la corteza visual y la audición donde la atención permitirá atender a los estímulos percibidos a través del oído relacionados con parámetros temporales. Proporciona un equilibrio de la actividad neuronal al preparar el cerebro para un mayor nivel de razonamiento.

- **Ocho acostado:** Consiste en dibujar a manera imaginaria o con un lápiz y papel, un ocho grande ‘acostado’. Se comienza a dibujar en el centro y se continua hacia la izquierda hasta llegar al punto de partida. Estirando el brazo. (Según Ibarra 2015, citado en Dávila, 2021)

Incentiva la memoria y la comprensión, logra la optimización de distintas capacidades en el aprendizaje: identificación de símbolos para cifrar el lenguaje escrito. Mejorar la captación de fondo y capacidad de concentración, equilibrio y organización.

Este conjunto de actividades estimula las diferentes áreas del cerebro, ayudando a liberar tensiones debido a que relaja músculos de manos, brazos y hombros facilitando el enfoque y la atención con la integración colateral de pensamiento favoreciendo que las ideas fluyan de manera rápida y sencilla, logrando así un aprendizaje óptimo.

### **Ejercicios para el desarrollo de la atención**

De la revisión de la información mencionada en las diferentes investigaciones se ha recopilado una serie de dieciséis (16) ejercicios que demuestran ser los más efectivos para desarrollar o mejorar el desarrollo atencional en niños y niñas en etapa escolar.



Tabla 1

Ejercicio	Descripción	Frecuencia Día/ Semana	Objetivo	Resultados que aportan a un mejor desarrollo de la atención
<b>Marcha cruzada</b>	Esta actividad consiste es una variación de la marcha cruzada que realizamos de pie o sentados. Topar el codo izquierdo con la rodilla derecha y viceversa, pero recostados en el suelo.	3	Activa simultáneamente los hemisferios cerebrales, la expresión y la receptividad. Mejorando la visión en ambos ojos.	La observación se centra, contribuyendo a que la atención se focalice de manera óptima.
<b>Doble garabato</b>	Dibujar con ambas manos simultáneamente, hacia adentro, afuera, arriba y debajo.	1	Cruza la línea central kinestésica, mejora la coordinación viso manual, mantiene activo el cerebro, aumenta la percepción espacial, discriminación visual	Al mantener de manera activa al cerebro, permite que el aprendizaje sea fructífero y la atención sea positiva logrando así la retención de los conocimientos adquiridos.
<b>El alfabeto</b>	Se basa en escribir, con letras mayúsculas, una palabra en el pizarrón, y colocar, debajo de cada letra la I, D o J. Cuando el alumno lea I debe levantar su mano izquierda, cuando sea D, la derecha y cuando vea una J, las dos, mientras se repite en voz alta la letra mayúscula.	3	Activa ambos hemisferios cerebrales, integra izquierda y derecha, mejora la conciencia y la coordinación ojo mano, mejorando la atención mientras se va redactando.	Contribuye a la atención, disminuye la distracción, lo que permite que la adquisición de conocimientos sea más fructífera.
<b>p,d,q,b</b>	Dibujar un abecé en mayúsculas y pegar una hoja a grado ocular. • Abajo de cada letra se sitúa las letras: d,i,j, al	2	Apoya a enmendar el área sensomotora y el sentido de dirección. Perfecciona la	Permite que el niño sostenga la atención, mejorando el

	<p>azar. Representando: d: derecho; i: izquierdo, y j: los dos brazos unidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se redacta estas 3 letras en minúsculas cuidando que no se encuentre abajo las letras reiteradas en minúscula.</li> <li>• Pegar una hoja a la pared, a nivel visual.</li> <li>• Mientras se lee en voz alta la letra, A, fijar que abajo hay una d; por lo que se sube el brazo derecho al frente y se deja; si existe una i se asciende el brazo izquierdo ante uno y se baja y si surge una j se suben los dos brazos y se los baja; de esta forma hasta llegar a la Z.</li> <li>• Una vez que se llega a la Z, se comienza de nuevo el ejercicio, ahora viceversa desde la Z hasta la A.</li> <li>• Si en el trayecto de la A a la Z se presenta alguna dificultad se vuelve a empezar, escogiendo un rito adecuado hasta alcanzar la Z.</li> </ul>		<p>organización entre vista, oído y tacto. A medida que conserva al cerebro atento</p>	<p>proceso de aprendizaje.</p>
<p><b>Gateo cruzado</b></p>	<p>Se debe mover o levantar alternativamente un brazo y la pierna contraria, en tanto los ojos van en dirección de Izquierda/derecha persiguiendo cada una de las extremidades alternativamente.</p>	<p>3</p>	<p>Relaja la columna vertebral y activa ambos hemisferios cerebrales al unísono, mediante la integración derecha/izquierda, activa eficazmente</p>	<p>Permite que el niño tenga su atención fija, dado que activa ambos hemisferios permitiendo mayor retención de información.</p>

			la conciencia de los músculos	
<b>La cobra</b>	<p>Se debe estar sentado en una silla frente a una mesa, o recostado boca abajo.</p> <p>Relajar hombros y apoyar la cabeza en la mesa o en el suelo después apoyar manos ubicándolas frente a los hombros, al conseguir esa posición se empieza por levantar la frente y a continuación el cuello, para finalizar con el pecho como si estuviéramos simulando una cobra o una serpiente que se levanta.</p>	1	Prolonga la visión binocular, perfecciona la postura, activa la concentración y la atención.	Con este ejercicio los niños se mantienen atentos en las actividades, desarrollándolas una a la vez, permitiendo que el aprendizaje se dé de manera significativa.
<b>Bostezo enérgico</b>	<p>Imitar un bostezo, cerrar ojos y masajear las superficies que cubren los molares traseros superiores e inferiores. El músculo que se puede sentir al tocar alrededor de los molares superiores está involucrado con el abrir la boca, el que se siente sobre los molares inferiores ejecutan el cierre.</p>	2	Permite relajar las áreas del cerebro, activa los neurotransmisores, mejorando la capacidad fonológica auricular.	Permite tener una mayor concentración entre lo que se dice y lo que se ve. Mejorando la memoria.
<b>Tensar y destensar</b>	<p>Tensa los músculos de los pies, se incorporan talones, pantorrillas, rodillas, tensar la parte preeminente de las extremidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Templar glúteos, estómago, pecho y hombros.</li> </ul>	2	Impulsa la conciencia sensorial y emocional, esto permite activar la toma de decisiones.	Accede que los infantes logren desarrollar las actividades correctamente y que los desplazamientos no sean en vano, dando paso a que focalice su

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apretar los puños, tensar manos, brazos se cruzarlos.</li> <li>• Tensa músculos del cuello, apretar mandíbulas, tensar cara, a medida que se preservan los ojos cerrados, frunciendo el ceño, hasta el cuero cabelludo.</li> <li>• Una vez enteramente el cuerpo está en tensión, se toma aire, se detiene 10 segundos y sin dejar de tensar el cuerpo.</li> <li>• Después de 10 segundos exhala el aire a su vez y destensando el cuerpo.</li> </ul>			atención en la tarea presente.
<b>El perrito</b>	<p>Con cualquiera de las manos se estira el cuello, por la parte trasera, se sostiene a lo largo de diez segundos con resistencia y se suelta contando tres segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reitera la actividad 5 veces</li> </ul>	1	El fluido cerebroespinal fluye adecuadamente hacia el cerebro. Esto permite disminuir el estrés y beneficia a las conexiones eléctricas de la médula espinal de manera secuencial.	Evita las distracciones de los niños ya que, genera un aumento de la atención cerebral, realizando que el infante se encuentre más concentrado.
<b>Sombrero del pensamiento</b>	<p>El individuo utilizando el dedo pulgar y el índice procede a estirar sus orejas hacia atrás, desde la parte superior hasta la inferior hasta el lóbulo de la oreja, es recomendable que los masajes se los realice de manera sutil ya que puede lastimar las orejas. Repetir de tres o más veces.</p>	1	Mejora la respiración y la energía. Permite que la mandíbula, lengua y músculos faciales se relajen y liberen la tensión. Mejora la capacidad auditiva. Expansión de la visión periférica.	Mejora y refuerza la capacidad atencional, además, permite que se dé una mejor escucha, dando paso a la realización de las tareas propuestas por el docente de manera más eficaz.
<b>Ocho perezoso</b>	Dibujar el símbolo de infinito,		Mejora el proceso y el reconocimiento auditivos,	Permite que el infante muestre mayor atención a

<b>o acostado</b>	<p>Ubica un lugar a altura de tus ojos. Éste será el lugar medio del ocho acostado. Inicia en línea media y desliza en contra de las manecillas del reloj arriba, encima, alrededor. Posteriormente, mover la cintura hacia arriba en sentido de las agujas del reloj: arriba, encima, alrededor y de vuelta hacia el inicio de la línea media.</p> <p>En tanto que los ojos siguen el ocho lento, la cabeza se mueve levemente. Relajando el cuello.</p> <p>Se tiene que repetir la actividad unas tres veces con cada mano por separado y después con las dos al tiempo.</p>		<p>activando el oído interno y el equilibrio.</p>	<p>lo que el maestro explica y evita que esté haga preguntas que reflejen distracción, como; qué hay que hacer.</p>
<b>Botones de la tierra</b>	<p>Ubica las yemas de los dedos de una sola mano en el labio subalerno y las yemas de los dedos de la mano contraria en el hueso púbico superior o ubicar la mano en el ombligo.</p> <p>Es notable que se perciba el movimiento con ambas manos para activar ambos hemisferios del cerebro, al practicar este ejercicios se puede ir mirando hacia arriba, abajo, cerca, lejos.</p>	2	<p>Estabiliza y equilibra las partes de cuerpo, mejorando la coordinación.</p>	<p>Permite que se acreciente la atención y el niño focalice toda su capacidad atencional en alguna actividad específica.</p>
<b>La lechuza</b>	<p>Poner la mano derecha en el hombro contrario o viceversa.</p> <p>Apretar fuertemente.</p>	1	<p>Integra todas las partes del cerebro desde la posterior a la parte anterior, relaja el cuerpo, mejora la respiración, amplía</p>	<p>Permite que el niño siga indicaciones de manera correctamente y efectiva, alcanzando un</p>

	<p>Voltear la cabeza al hombro que estas tocando.</p> <p>Repetir el ejercicio combinando las manos.</p>		<p>la energía, la destreza para expresar ideas y la concentración.</p>	<p>desarrollo atencional óptimo.</p>
<b>Botones del cerebro</b>	<p>Buscar los botones del cerebro que son dos agujeros hundidos o tejidos que superficialmente se sienten más blandos y se encuentran bajo la clavícula, Masajearlos con una mano mientras la otra mano permanece en el ombligo, intercalando las manos para activar ambos hemisferios cerebrales. Intenta hacer ejercicios de respiración.</p>	3	<p>Activa la recepción cerebral en ambos hemisferios, ajusta el funcionamiento de los neurotransmisores, aumentando el flujo de energía en el cuerpo.</p>	<p>Otorga al niño que se encuentre relajado, mejorando su capacidad de aprendizaje.</p>
<b>Respiración de vientre</b>	<p>Realizar una respiración profunda al mismo tiempo ejerciendo una tensión en el abdomen, realizar de 4 a 8 respiraciones completas, en esta actividad se varia la posición de pie y acostado.</p>	1	<p>Incrementar la oxigenación cerebral, para generar procesos cognitivos óptimos.</p>	<p>Al mejorar el proceso de oxigenación del cerebro facilita las sucesiones fisiológicas del mismo, es decir, permite una adecuada respiración produciendo beneficios en la concentración, aumenta la atención y beneficia a una mayor relajación.</p>
<b>Bombeo de Pantorrilla</b>	<p>Estirar la pierna izquierda hacia la parte posterior y flexionar la rodilla derecha hacia delante, luego inhalar profundamente, levantando el talón y</p>	1	<p>Relaja el cuerpo y focaliza las actividades a realizar.</p>	<p>Mejora la destreza para finalizar tareas propuestas por el docente y prolonga los</p>

	dejando caer el peso del cuerpo sobre la pantorrilla contraria, se suelta todo el aire almacenado y a su vez se regresa el talón sobre el piso y dejar caer todo el peso del cuerpo sobre la pierna.			períodos de atención.
--	--	--	--	-----------------------

Elaboración propia: Ramirez, A. & Valencia, C (2021)

#### **4.6. La Edad Escolar**

Según Guerra (2007, citado en Almeida Lang, 2013) la edad escolar hace referencia al período comprendido entre los 6 y 11 ó 12 años como referencia, cuyo evento central es el ingreso a la escuela o primaria, la edad escolar con sus diferentes ciclos, es el período que le antecede a la etapa de la adolescencia. Erick Erickson, dentro de su estadio IV que corresponde a la etapa de latencia o comprendida entre los 6 y 12 años de edad, también describe este rango para referirse a la edad escolar de los niños. (Guerra, 2007, citado en Almeida Lang, 2013).

Por otro lado, Papalia (2021) menciona:

Que la etapa escolar también reúne a los niños de 6 años hasta los 11 años, a medida que los niños avanzan por los años escolares, progresan de manera constante en las habilidades para regular y conservar la atención, procesar y retener información, planear y vigilar su conducta. Todo este desarrollo interrelacionado contribuye a dar figura a la funcionalidad ejecutiva, optimización el control consciente de los pensamientos, emociones y actividades para conseguir metas o ofrecer solución a los inconvenientes. A medida que incrementa su entendimiento, los infantes toman mayor conciencia sobre a qué tipo de información es esencial prestar atención y recordar. Los escolares además comprenden cómo funciona la memoria, les posibilita planificar y utilizar tácticas, o técnicas deliberadas, para ayudarse a recordar. (p. 297)

## DIMENSIONES

La presente investigación va a constar principalmente de 3 dimensiones con el fin de abordar la temática deseada, las cuales son: Gimnasia cerebral, Atención, Etapa Escolar. Permitiendo un abordaje óptimo.

Tabla 2

DIMENSIONES	
Gimnasia Cerebral	Este método educativo consta de ejercicios motores que buscan sincronizar los hemisferios cerebrales, que permiten un mejoramiento en el desarrollando de habilidades cognitivas en el niño y niña.
Atención	<p>Según Uquillas (2011, citado en Toapanta Mora, 2016) menciona:</p> <p>Para el buen desarrollo del proceso de la atención, es necesario que los niños focalicen determinadas capacidades en relación con sus percepciones, las mismas que se centraran en estímulos determinados, desestimando la relevancia de otras fuentes de estimulación. La atención es la capacidad de seleccionar información sensorial y dirigir los procesos mentales. (Según Uquillas, 2011, citado en Toapanta Mora, 2016)</p> <p>Al aplicar la gimnasia cerebral se logra generar nuevas conexiones cerebrales, este proceso beneficia al refuerzo de las capacidades cognitivas, es decir, si los ejercicios se realizan de manera constante se</p>



	alcanzará un estado óptimo y el aumento de las funciones del niño en la atención.
Etapa Escolar	Es una etapa muy significativa porque en este periodo de tiempo se ejecutan los primeros aprendizajes, los niños y niñas aprenden, desarrollan y forman destrezas de tipo cognitivas como la atención, concentración, memoria, lenguaje y otras; también las afectivas, sociales y motrices.

Elaboración propia: Valencia, C & Ramirez, A (2021)

## 6. SUPUESTOS

En los años sesenta surgió la teoría denominada "GIMNASIA CEREBRAL " propuesta por el Dr. Paul Dennison, quien mencionaba que este método muy importante para desarrollar y mejorar la concentración, la memoria, entre otros aspectos, y es diseñado para niños y niñas de todas las edades y adultos para sobrellevar algunos problemas de aprendizaje, el fundador de este método educativo, Denninson realizó un sin número de investigaciones relacionados en el ámbito de la neurociencia y la interacción existente con toda la corporalidad de la persona, de tal manera que podemos concluir que la gimnasia cerebral es de importante relevancia la cual logra una buena comunicación entre el cuerpo y cerebro, permitiendo que la energía acumulada en el cuerpo fluya con gran facilidad, lo que ayudara a prevenir algunas deficiencias, dificultades de aprendizaje y evitara el estrés o bloqueo en las diferentes actividades que realicen los niños y niñas.

Al analizar diferentes definiciones encontramos que: "La atención es una función cognitiva que permite enfocar de manera activa o pasiva, voluntaria o involuntaria, la utilidad y la

consciencia de los individuos hacia un estímulo o suceso (interno o externo).” (Psicólogos Infantiles Madrid, 2017). Dicha función puede ser estimulada a través de los ejercicios de BRAIN GYM, ya que este método da paso a nuevas conexiones cerebrales y a través de estas se refuerzan las capacidades cognitivas, si estos ejercicios son empleados de forma constante dentro del aula de clase, evidenciaremos un aumento de las funciones de los infantes en la atención.

Según Rodríguez (2014) hace referencia:

La gimnasia cerebral es un compendio de ejercicios encaminados a estimular y posteriormente desarrollar las capacidades cognitivas, ya que facilita la elaboración de redes nerviosas mismas que se capitalizan en una mejor asimilación del aprendizaje. Además, no sólo acelera el aprendizaje, sino que contribuye a mantener alerta nuestros sentidos y reflejar capacidades de respuesta en la resolución de problemas, las redes neuronales permiten que nuestra mente es más asertiva en los procesos cognitivos, convirtiendo el aprendizaje en un proceso autónomo lejano del condicionamiento o dependencia intelectual (Adair Rodríguez, 2014).

## **7. MARCO METODOLOGICO**

### **7.1 Perspectiva Metodológica**

Este trabajo investigativo se basó fundamentalmente en el tipo de investigación cualitativa, dicha investigación nos permitió recopilar información a través de la observación de tesis, artículos científicos, proyectos y programas ejecutados y el análisis de este categorizó los datos obtenidos con lo que se consigue una visión más panorámica de los resultados.

## 7.2 Diseño de investigación

Esta investigación posee una perspectiva cualitativa, en base a esto, se utilizó *el diseño fenomenológico*, este documento bibliográfico se fundamenta en indagaciones sobre las experiencias, respecto de un hecho o aplicación, desde la perspectiva del sujeto. Este enfoque asume el análisis de los aspectos más relevantes, de aquello que se encuentra más allá de lo cuantificable, permitiendo dar una explicación e interpretar los fenómenos a través de las experiencias de aplicación de otros sujetos que han investigado o tienen alguna noción acerca de la Gimnasia Cerebral, reconociendo la importancia del tema a tratar.

## 7.3 Tipo de investigación

La **investigación descriptiva** es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno en torno a su estudio. (Mejía, 2020)

En base a nuestra investigación hemos seleccionado este tipo de investigación para poder relatar la importancia de la aplicación de los ejercicios de Gimnasia Cerebral en el desarrollo de la atención, estudiando las diferentes situaciones y fenómenos. “Cabe mencionar que este tipo de investigación procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, sin darle prioridad a responder al “por qué” ocurre dicho problema” (Mejía, 2020).

“La investigación explicativa, como su nombre indica, tiene como objetivo ampliar el conocimiento ya existente sobre algo de lo que sabemos poco, o nada. De esta forma, se centra en los detalles, permitiendo conocer más a fondo un fenómeno” (Rus, 2020), es decir, este tipo de diseño proporciona un modelo mejor y beneficioso sobre la importancia de la Gimnasia Cerebral, partiendo desde investigaciones ya realizadas.

#### 7.4. Instrumentos y técnicas de Producción de datos

Se empleó la revisión bibliográfica, donde se pretende “analizar, determinar y sintetizar” la teoría previa que se obtuvo en estudios, textos y documentos de carácter científico, principalmente; con el fin de obtener los datos requeridos y pertinentes con el tema a abordar, cumpliendo con los objetivos propuestos.

#### 7.5 Plan de Análisis

La técnica a utilizar será el *análisis de contenido*, cuyo objetivo fundamental es el “recolectar información no obstructiva” (Hernández et al., 2014). Para lograr dicho análisis se deben organizar los contenidos o datos obtenidos y transcribir aquellos que se consideren pertinentes.

Este mismo autor, propone un proceso, en el cual se basó esta investigación teórica; “recolectar los datos, revisar todos los datos, organizar los datos e información, preparar los datos para el análisis, descubrir las unidades de análisis, codificación abierta de las unidades, describir las categorías y describir las relaciones e interconexiones entre categorías y temas”.

Finalmente, este diseño nos permitirá comprender y analizar el tema a tratar utilizando instrumentos confiables y válidos, que permita tener un diseño y tamaño de muestra accesible para realizar un análisis de datos cualitativos confiables.

### **8. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Con el fin de presentar la recopilación de resultados de manera organizada hemos creado la siguiente tabla en cuya columna de su lado izquierdo encontrará los temas de investigación, mientras que en la columna de la derecha se muestra el análisis respectivo de cada tema, el cual nos permite identificar la importancia de la aplicación de los ejercicios

de Gimnasia Cerebral, cabe recalcar que no se pudo encontrar suficiente información actualizada acerca del tema, debido a la pandemia que inició en el año 2020 – 2021.

Tabla 3

<b>Tema / Trabajo Investigativo / Tesis</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Análisis</b>
<p>Incidencia De La Psicomotricidad En El Aprendizaje De Los Niños De Dos A Cinco Años. Propuesta Alternativa: Creación De Un Programa De Gimnasia Cerebral Para Niños De Dos A Cinco Años</p>	<p>Palacios Zurita Karla Palacias</p>	<p>2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los resultados de esta investigación refieren que las técnicas y metodologías que se aplican para desarrollar la atención son cruciales para el desarrollo de un buen aprendizaje.</li> <li>✓ También se evidenció que la observación realizada por parte de la investigadora en el centro infantil demostró que los niveles de atención que presentaron los sujetos investigados se encontraban en niveles preocupantes en cuanto a su desarrollo, sobre todo en las primeras horas de la jornada escolar, por lo que sería recomendable que se realicen determinadas actividades que ayuden a mejorar los niveles atencionales de los estudiantes para que logren un buen aprendizaje.</li> </ul>

<p>Gimnasia Mental Como Herramienta Didáctica En El Mejoramiento Del Idioma Inglés En Los Niños Con Problemas De Aprendizaje Del Tercer Año De Educación Básica De La Escuela Alexander Von Humboldt Ubicada En San Antonio De Pichincha Durante El Período 2014-2015</p>	<p>Proaño Vargas Bernardita Rosario y Encalada Terán Paulina Guadalupe</p>	<p>2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se concluye que la mayoría de los docentes no utilizan la gimnasia cerebral como una herramienta didáctica durante las horas de clase de manera frecuente y otros desconocen de este método.</li> <li>✓ Al aplicar los ejercicios su pudieron evidenciar cambios en el desarrollo atencional, los niños focalizaban su atención en las actividades propuestas.</li> </ul>
<p>Estrategias Metodológicas Fundamentadas En La Gimnasia Cerebral Para Fortalecer El Proceso De Enseñanza Aprendizaje En El Ámbito De Expresión Corporal Y Motricidad En Los Niños De 5 Años De Edad Del Centro Infantil Antonio Borrero</p>	<p>Sáenz Sáenz Patricia Adriana y Guapisaca Naranjo Sonia Janneth</p>	<p>2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Podemos identificar que la aplicación de la gimnasia cerebral arroja los siguientes resultados;</li> <li>✓ Es eficaz en el desarrollo del campo atencional de los niños ya que despierta el interés de adquirir nuevos conocimientos.</li> </ul>

<p>“Aplicación De La Gimnasia Cerebral Para Desarrollar El Aprendizaje Cognitivo En Niños De 5 A 6 Años Con Síndrome De Down”</p>	<p>Quelal Zamora Miriam Estefanía</p>	<p>2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El 100% de la muestra logra captar las actividades dirigidas propuestas por el docente, el autor concluye que los niños mejoran su atención durante el desarrollo de las actividades, antes de iniciar este proceso se evidencia que el 60% de los niños no realizan las actividades propuestas por el educador.</li> <li>✓ Con la aplicación de Gimnasia cerebral, se logró mejorar el periodo de atención, posterior a la aplicación de este método educativo, el promedio de atención era menor a 1 minuto, mientras que al finalizar la investigación los niños focalizaban su atención en las actividades propuestas, el tiempo aumento de 7 a 15 minutos, lo que permitió que 8 de los 10 infantes obtuvieran una mejor atención, motivación, interés y aumento su manera de comunicación y se mostraron más participativos en las diferentes actividades propuestas por los docentes.</li> </ul>
<p>Gimnasia Cerebral En La Concentración De Los Niños Y Niñas Del Primer</p>	<p>Toapanta Mora Sandra Paulina</p>	<p>2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En este documento se pudo identificar que las actividades de gimnasia cerebral son importantes para estimular la concentración,</li> </ul>

<p>Año De Educación General Básica De La Escuela República Del Brasil, Quito, Período 2015 – 2016</p>			<p>mediante estas actividades ayuda a los niños a incrementar la concentración en el momento de nutrirse de nuevos conocimientos, a la vez podemos hacer relación a que el proceso atencional también mejorara ya que está íntimamente relacionada con la concentración.</p>
<p>Fomentar La Gimnasia Cerebral Para El Desarrollo De Procesos Cognitivos En Niños Y Niñas De 4 Años. Video Tutorial Dirigido A Los Padres De Familia Del Jardín “Laura Barahona Ubidia”, Ubicado En El Distrito Metropolitano De Quito, En El Periodo Académico 2017.</p>	<p>Morales Aulestia Jannet Laura y Nasimba Cisneros Carolina Gabriela</p>	<p>2017</p>	<p>✓ La gimnasia cerebral representa para el niño una activación de su cerebro que le permite realizar y potenciar procesos cognitivos como la atención, memoria, concentración, percepción, pensamientos y lenguaje, a través de la gimnasia cerebral se puede lograr procesos que facilitan el aprendizaje utilizando movimientos sencillos y estratégicos para optimizar y activar la atención.</p>
<p>Programa De Gimnasia Cerebral Como Técnica De Estimulación Neuronal Para Potencializar La Atención En Los Niños De 7-11 Años Del Programa</p>	<p>Reina Mosquera Nathaly Camila y Yépez Bravo Melva Marlene del Pilar</p>	<p>2019</p>	<p>✓ En la presente tesis se pudo corroborar que el programa de gimnasia cerebral elevo los niveles de procesamiento, el 60% de la muestra ha logrado un incremento en potenciar el área atencional de acuerdo a lo esperado.</p>



Acción Guambras Centro De Referencia Mi Patio En El Periodo 2017-2018			<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se logró identificar un incremento significativo en las puntuaciones, sobre todo en los aspectos que se relacionan al mayor nivel de atención, concentración y motivación para la realización de sus tareas escolares.</li> </ul>
Gimnasia Cerebral En El Desarrollo Del Pensamiento Matemático En Los Niños Y Niñas De Primer Año De Educación General Básica De La Unidad Educativa “Mitad Del Mundo”	Durán Tenesaca Nancy Victoria y Lincango Narváez Yadira Maricela	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La gimnasia cerebral participa de manera directa y positiva en el desarrollo de la atención, concentración y memoria, asegurando la construcción de aprendizajes para ofrecer una solución a diferentes situaciones de la vida cotidiana y así lograr el buen desenvolvimiento del infante tanto en el entorno educativo como en el ámbito social.</li> </ul>
Propuesta De Estrategias Didácticas Provenientes Del Brain Gym, Tendientes A Mejorar La Atención Y Concentración En Los Niños De 4 A 5 Años, De La Institución “Kinder Gym” En El Año Lectivo 2018- 2019.	Andino Escobar María José	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La aplicación de estrategias didácticas relacionadas al Brain gym para mejorar la atención y concentración tuvieron resultados positivos, ya que resulta ser una alternativa divertida y diferente dentro de las aulas de clase.</li> <li>✓ También se observó una interacción proactiva entre el cuerpo y la mente.</li> </ul>

## 9. Conclusiones

- ✓ Tras el análisis de los documentos revisados, podemos deducir que la atención como proceso cognitivo sería representada como una de las funciones que primero se debería desarrollar en los infantes con la finalidad de que las otras funciones cognitivas tengan un desenvolvimiento eficaz, ya que se considera que es una condición de gran importancia para alcanzar un aprendizaje óptimo.
- ✓ Tras el análisis de la información documental recolectada, se puede afirmar que la gimnasia cerebral es un método educativo efectivo que permite mejorar el desarrollo atencional de los niños en la etapa escolar.
- ✓ La práctica de la Gimnasia Cerebral busca mejorar la capacidad humana y proporcionar una mejora en la comunicación neuronal, creando redes nerviosas y a su vez generando una conexión y activación por medio del movimiento.
- ✓ La aplicación innovadora de Brain Gym ha tenido una influencia positiva en los educandos, ya que estos ejercicios han mejorado las condiciones de vida de los niños en el aula de clases, además permiten estimular y desarrollar destrezas al punto que pueden lograr un equilibrio entre los aspectos emocionales, físicos y mentales en edades tempranas del desarrollo.
- ✓ El Brain Gym se considera un método de fácil aplicación por parte de los docentes en las aulas de clase, ya que no requiere de mucho tiempo para su aplicación; si no de tan solo unos 15 a 20 minutos, por lo que se convierte en un recurso interesante y divertido para los estudiantes.

## 10. RECOMENDACIONES

- ✓ Proponer a las instancias gubernamentales y educativas para que enfatizen en las capacitaciones para los señores docentes, con la finalidad que conozcan y apliquen los ejercicios de Gimnasia cerebral con la finalidad de que se desarrollen de manera adecuada las funciones cognitivas y de manera especial la atención.
- ✓ Aplicar los ejercicios de gimnasia cerebral de manera frecuente durante las jornadas educativas, ya que el docente debe considerar que es importante lograr un buen desarrollo atencional lo que repercutirá en el aprendizaje.
- ✓ Incentivar a que los educadores dispongan de un lapso de tiempo en su carga horaria para aplicar los ejercicios de Brain Gym con los estudiantes, los mismos que pueden ser de aplicación diaria o de al menos unas tres veces por semana para que se puedan observar resultados favorables para el desarrollo de la atención.
- ✓ Seleccionar los ejercicios más adecuados que posiblemente nos permitan evidenciar mejores resultados en el desarrollo atencional, lo que tiene una repercusión positiva tanto en el resultado del aprendizaje, así como en el comportamiento y en el aspecto afectivo-emocional.
- ✓ Lograr que los docentes del nivel primario se interesen en la implementación de métodos educativos innovadores para que sus estudiantes desarrollen la atención de una manera entretenida y divertida.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aprendegimnasiacerebral. (2010). *Gimnasia Cerebral: ¿Quién la Desarrollo y Por qué la Necesitas?*.de: <https://aprendegimnasiacerebral.wordpress.com/2010/10/20/gimnasia-cerebral-%c2%bfquien-la-desarrollo-y-por-que-la-necesitas/>
- Andino, M. (2019). *PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PROVENIENTES DEL BRAIN GYM, TENDIENTES A MEJORAR LA ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS, DE LA INSTITUCIÓN “KINDER GYM” EN EL AÑO LECTIVO 2018-2019*. Quito. de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18240/TEISIS%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dennison, G. E., Dennison, G. E., & Jakobovits, I. (2005). *Aprende Mejor Con Gimnasia Para Cerebro / Brain Gym: Simple Activities for Whole Brain Learning*. Alianza Editorial.de: <https://www.kilibro.com/es/libros/968860643X/aprende-mejor-con-gimnasia-para-el-cerebro>
- DENNISON, P. (1997), *Brain Gym aprendizaje de todo el cerebro Kinesiología Educativa*. EEUU: Editorial Urano.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación, Sexta Edición* México. DF, Editores, SA de CV.
- Ibarra, M. (2001). *APRENDE MEJOR CON GIMNASIA CEREBRAL*. México, Garnik Ediciones. de:[file:///C:/Users/DELL/Downloads/APRENDE MEJOR con GIMNASIA CEREBRAL.pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/APRENDE_MEJOR_con_GIMNASIA_CEREBRAL.pdf)
- Luz María Ibarra. (2015). *Aprende mejor con gimnasia cerebral*. Dalí : Garnik.
- Mejía, T. (2020). **Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos**. Lifereder. de: <https://www.lifereder.com/investigacion-descriptiva/>.
- Mosquera, N. (2019) *PROGRAMA DE GIMNASIA CEREBRAL COMO TÉCNICA DE ESTIMULACIÓN NEURONAL PARA POTENCIALIZAR LA ATENCIÓN EN LOS NIÑOS DE 7-11 AÑOS DEL PROGRAMA ACCIÓN GUAMBRAS CENTRO DE REFERENCIA MI PATIO EN EL PERIODO 2017-2018* (Trabajo de titulación previo a la obtención del título) Universidad Politécnica Salesiana, Quito – Ecuador.

- Nasimba, C. (2017) FOMENTAR LA GIMNASIA CEREBRAL PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS COGNITIVOS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 AÑOS. VIDEO TUTORIAL DIRIGIDO A LOS PADRES DE FAMILIA DEL JARDÍN “LAURA BARAHONA UBIDIA”, UBICADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, EN EL PERIODO ACADÉMICO 2017. (Proyecto de investigación previo a la obtención del título) Instituto Tecnológico Cordillera, Quito – Ecuador.
- Orellana, D. (2010). *ESTUDIO DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN NIÑOS DE PREESCOLAR*. Cuenca. de: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>
- Proaño, B. R. & Encalada, P. G (2015). *GIMNASIA MENTAL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL MEJORAMIENTO DEL IDIOMA INGLÉS EN LOS NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA ALEXANDER VON HUMBOLDT UBICADA EN SAN ANTONIO DE PICHINCHA DURANTE EL PERÍODO 2014-2015*. [ Informe de investigación, previo a la obtención del grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Académico de la Universidad Central del Ecuador. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12418/1/T-UCE-0010-238.pdf>
- Suntaxi, I. (2012). “*EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL CUARTO Y QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FABIÁN JARAMILLO DÁVILA DE LA PARROQUIA DE SAN PEDRO DE TABOADA DEL CANTÓN RUMIÑAHUI, PROVINCIA DE PICHINCHA*”. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica De Ambato, Ambato, Ecuador.
- Tapia, X., & Toapanta, S. (2016) *GIMNASIA CEREBRAL EN LA CONCENTRACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA REPÚBLICA DEL BRASIL, QUITO, PERÍODO 2015 – 2016* (Trabajo de titulación previo a la obtención de título de licenciado) Universidad Central de Ecuador, Quito – Ecuador.
- Toapanta, S. (2016). *Gimnasia Cerebral en la concentración de los niños y niñas del primer año de Educación General Básica de la Escuela “República del Brasil”, Quito, Período 2015 – 2016*. 2021, (Tesis de pregrado). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE FILOSOFÍA. Quito.de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12423/1/T-UCE-0010-1444.pdf>
- Zamora, M. (2016) *APLICACIÓN DE LA GIMNASIA CEREBRAL PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE COGNITIVO EN NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS CON SÍNDROME DE DOWN* (Plan de trabajo de grado como requisito para el grado de magister) Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito – Ecuador.

## 12. GLOSARIO

**Aprendizaje.** - Diccionario de la lengua española (2013) define como “Adquisición de nuevos conocimientos necesarios para ejercer una función, en especial un arte o un oficio.”

**Brain Gym.** - Es el programa que agrupa varios ejercicios físicos con base en el movimiento corporal, con la finalidad de relacionar el cerebro y el cuerpo preparando y mejorando de esta manera las habilidades físicas y de aprendizaje.

**Cerebro.** - Es un órgano que centraliza la actividad del sistema nervioso y existe en la mayor parte de los animales

**Cognitivo.** - Dícese de lo que es capaz de conocer

**Desarrollo.** - Acción de desarrollar, crecimiento de un organismo.

**Hemisferios cerebrales.** – Constituyen el cerebro está constituido por dos mitades, la mitad derecha llamada **hemisferio derecho** y la mitad izquierda llamada **hemisferio izquierdo**.

Ambos hemisferios están conectados entre sí por una estructura denominada **Cuerpo Calloso**, formado por millones de fibras nerviosas que recorren todo el cerebro.

**Neurología.** - Es la especialidad médica que estudia la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso (central, periférico y autónomo) y muscular en estado normal y patológico, utilizando todas las técnicas clínicas e instrumentales de estudio, diagnóstico y tratamiento actualmente en uso o que puedan desarrollarse en el futuro.

**Kinesiología.** - Disciplina que estudia la actividad muscular del cuerpo humano.

**Gimnasia.** -Arte desarrollar fortalecer y dar flexibilidad al cuerpo por medio de ciertos ejercicios

**Movimiento.** - Es un cambio de la posición de un cuerpo a lo largo del tiempo respecto de un sistema de referencia.

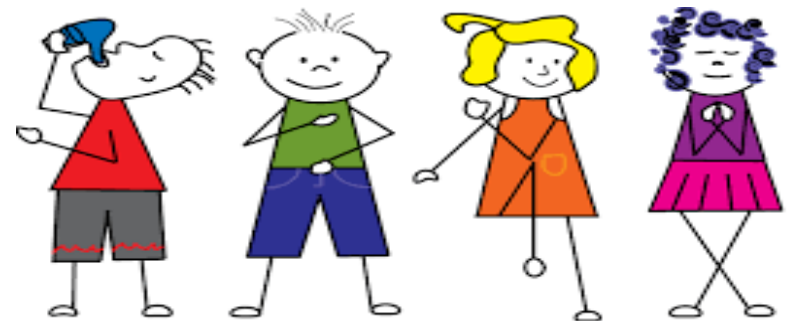
### **13. ANEXOS**

Se incluye un Manual completo de ejercicios de Brain Gym con la finalidad de que se pueda aplicar de manera consecutiva las actividades enfocadas hacia el desarrollo de las funciones cognitivas, claro siempre tomando en cuenta los 16 (dieciséis) ejercicios recomendados de manera especial para el mejoramiento de la atención, los mismos que se encuentran en la tabla No 1, pag 23 del documento.

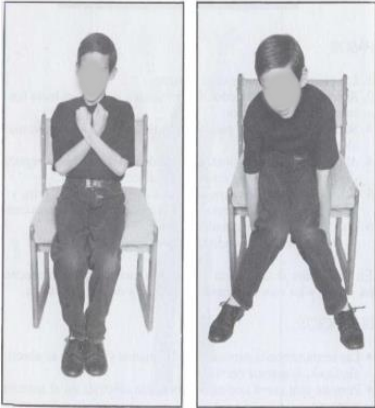

# Ejercicios de BRAIN GYM

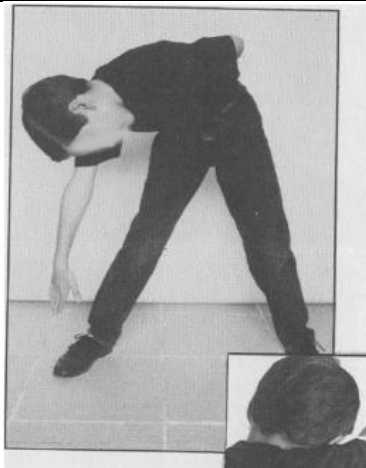
Luz María Ibarra

Los ejercicios propuestos en esta guía son de Luz María Ibarra que cita Denninson, creador y pionero de este método educativo.





EJERCICIOS	BENEFICIO	DESARROLLO DEL EJERCICIO
 <p data-bbox="142 634 487 703"><b>TENSAR Y DISTENSAR</b></p>	<p data-bbox="577 142 1150 391">“Mantener alerta todo el sistema nervioso, manejar el estrés, mayor concentración y lograr la atención cerebral” (Ibarra, 2015, p.73).</p>	<p data-bbox="1173 142 1789 175">Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:</p> <ol data-bbox="1222 215 2032 735" style="list-style-type: none"> <li>1. Practica este ejercicio de preferencia en una silla, en una postura cómoda, con la columna recta y sin cruzar las piernas.</li> <li>2. Tensa los músculos de los pies, junta los talones, luego las pantorrillas, las rodillas, tensa la parte superior de las piernas.</li> <li>3. Tensa los glúteos, el estómago, el pecho y los hombros.</li> <li>4. Aprieta tus puños, tensa tus manos, tus brazos, crúzalos.</li> <li>5. Tensa los músculos del cuello, aprieta tu mandíbula, tensa el rostro, cerrando tus ojos cierra tus ojos, frunce el ceño, hasta el cuero cabelludo.</li> <li>6. Una vez que todo tu cuerpo está en tensión, inhala, reten 10 segundos y mientras cuentas sigue tensando tu cuerpo.</li> <li>7. Exhala, aflojando todo el cuerpo (p.73)</li> </ol>
 <p data-bbox="130 1328 478 1396"><b>CUENTA HASTA 10</b></p>	<p data-bbox="577 797 1144 1195">“Ayuda al cerebro a tener claridad en el razonamiento y apertura para la creatividad. Cuando el cerebro fija la intención en la respiración todo el sistema nervioso se pone inmediatamente en alerta” (Ibarra, 2015, p.75).</p>	<p data-bbox="1173 797 1789 829">Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:</p> <ol data-bbox="1222 870 2032 1357" style="list-style-type: none"> <li>1. Procura una posición cómoda puede ser una silla, manteniendo una postura firme, apoyando tus pies sobre el piso, o bien sentado en la punta de tus talones, como en la isla de Bali.</li> <li>2. Coloca las palmas de tus manos hacia arriba al frente, a la altura de tu cintura, apoyándolas sobre tus piernas.</li> <li>3. Cierra tus ojos y mientras presta atención a tu respiración.</li> <li>4. Toma aire y cuenta hasta diez; reten el aire en tu interior y cuenta otra vez hasta diez</li> <li>5. Exhala el aire contando hasta diez y quédate sin aire mientras cuentas hasta diez lenta y suavemente</li> <li>6. Repite el ejercicio varias veces (p.75)</li> </ol>



EL ELEFANTE

“Busca mejorar la coordinación, integrar la actividad cerebral, activa el lóbulo temporal del cerebro y el lóbulo occipital, mejorando la capacidad atencional” (Ibarra, 2015, p.85).

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Recarga el odio derecho sobre el hombro y deja hacer el brazo.
2. Mantén la cabeza apoyando tu oreja en el hombro.
3. Extiende bien tu brazo derecho como si fueras a recoger algo del suelo.
4. Relaja tus rodillas, abre tus extremidades inferiores y flexiona la cadera.
5. Dibuja, con tu brazo y con la cabeza, tres ochos acostados, en el suelo, empezando por la derecha.
6. Tus ojos deben seguir el movimiento de tus brazos.
7. Repite el ejercicio en la dirección contrario mínimo 3 veces.
8. Cambian de posición (p.85)

A B C D E F G  
d i j i d d j

H I J K L M N  
i d i j i j d

Ñ O P Q R S T  
j d i d i j i

U V W X Y Z  
d i j d d i

ATENCIONAL: A,B,C

“Busca integrar el consciente y el inconsciente, permite la múltiple atención entre el movimiento, la visión y la audición y el estado alerta en el cerebro” (Ibarra, 2015, p.87).

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Dibuja un abecedario en mayúsculas y pega la hoja a niveles de tus ojos.
2. Debajo de cada letra ponlas letras d (brazo derecho), i (brazo izquierdo), j ( brazos juntos) al azar.
3. Mientras lees en voz alta la letra, A te fijas que debajo hay una d; entonces sube tu brazo derecho frente de ti y bájalo, y si hay una i sube tu brazo izquierdo y si hay un aj sube tus dos brazos, así sucesivamente.
4. Cuando llegues a la Z repite el ejercicios, empezando de forma ascendente (p.87)

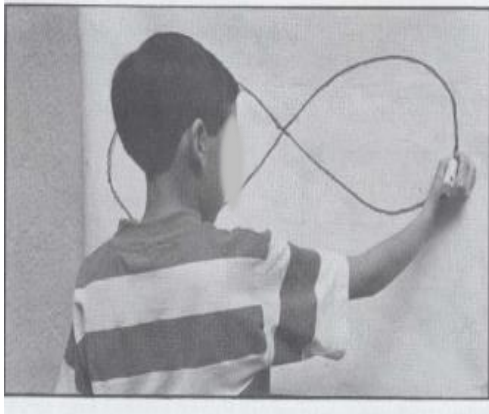


**NUDOS**

“Genera un efecto integrativo en el cerebro, activa conscientemente la corteza tanto sensorial como motora de cada hemisferio cerebral y da una perspectiva integrativa para aprender a responder más efectivamente.  
Disminuye niveles de estrés relocalizando los aprendizajes” (Ibarra, 2015, p.77).

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Cruza tus pies, en equilibrio
2. Estira tus brazos hacia el frente, separados uno del otro
3. Coloca la palma de tus manos hacia afuera y pulgares apuntando hacia abajo.
4. Entrelaza tus manos llevándolas hacia tu pecho y pon tus hombros hacia abajo.
5. Mientras mantienes esta posición apoya tu lengua arriba en la zona media de tu paladar.
6. Usa como fondo musical algún tema de: “Naturaleza musical”. (p.77)



**OCHO ACOSTADO**

“Ayuda la investigación colateral del pensamiento (Conexión de ambos hemisferios), también facilita que las ideas fluyan de manera efectiva” (Ibarra, 2015, p.81).

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Pega una hoja grande en la pared al nivel de tus ojos.
2. Dibuja un ocho acostado, empezando por el centro y de ahí hacia arriba a la derecha.
3. Tu ojo debe seguir el movimiento
4. Repite tres veces este movimiento sobre el mismo ocho que dibujaste.
5. Utilizando tu ocho cambia a la dirección contraria (p.81)



**PETER PAN**

“Busca asistir a la memoria, enlaza el lóbulo temporal con el sistema límbico, donde se encuentra la memoria, además si necesitas recordar algo realiza este ejercicio, la información te vendrá a la mente en cuestión de segundos”(Ibarra, 2015, p.91)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Toma ambas orejas por las puntas.
2. Tira hacia arriba y un poco hacia atrás.
3. Mantenlas así por espacios de 20 segundos.
4. Descansa brevemente
5. Repite el ejercicio tres veces (p.91)

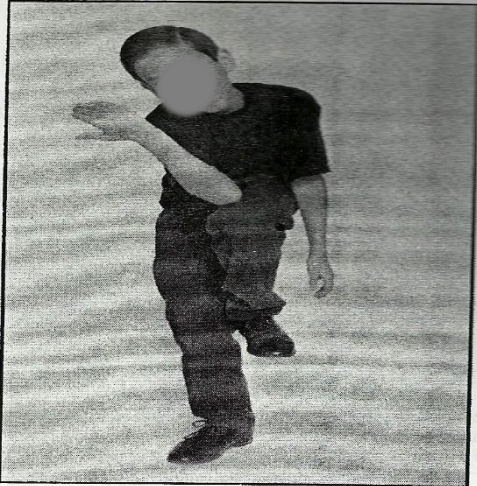


**BOTONES CEREBRALES**

“Mediante este ejercicio podremos normalizar la presión sanguínea, despertar al cerebro, estabilizando la presión normal de sangre y aumentando la atención” (Ibarra, 2015, p.67).

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Piernas moderadamente abiertas.
2. La mano izquierda sobre el ombligo presionándolo.
3. Los dedos índices y pulgar de tu mano derecha presionan las arterias carótidas que están en el cuello; coloca los dedos restantes en la primera y segunda costilla, al corazón.
4. La lengua apóyala en el paladar (p.67)



**Gateo Cruzado**

Ibarra (2015) afirma:

Activa al cerebro para cruzar la línea media visual, auditiva, kinesiológica y táctil. Además, permite que el niño tenga su atención fija, favorece la receptividad para el aprendizaje dado que activa ambos hemisferios permitiendo mayor retención de información. (p. 69)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Los movimientos deben efectuarse como una cámara lenta. (p. 69)
2. En una posición firme se toca con el codo derecho (doblado el brazo) la rodilla izquierda (levantando y doblando la pierna). (p. 69)
3. Se regresa a la postura inicial. (p. 69)
4. Con el codo izquierdo se toca la rodilla derecha lentamente. (p. 69)
5. Regresar a la posición inicial. (p. 69)
6. Se usa “Música Barroca para aprender de mejor manera” (de 6º tiempos). (p. 69)

<p style="text-align: center;"><b>EJERCICIO DE ATENCIÓN</b> " p,d,q,b "</p> <p style="text-align: center;">p d q b d p p b p p b q b p q p d p b p b p q d p q d p q d q b</p> <p style="text-align: center;"><b>p,d,q,b</b></p>	<p>Ibarra (2015) afirma:</p> <p>Ayuda a corregir el área sensoriomotora y el sentido de dirección, mejora la atención, coordinación entre vista, oído y sensación manteniendo alerta al cerebro. (p. 89)</p>	<p>Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Escribe en una hoja de papel cuatro letras minúsculas: "p, d, q, b" al azar. (p.89)</li><li>2. Pega tu hoja en la pared a nivel de tus ojos. (p.89)</li><li>3. Como si estuvieras ante un espejo, cuando veas una "p", pro-nuncia la letra, flexiona y levanta tu pierna izquierda, como si tu pierna fuera el ganchito de la "p" viéndola en el espejo. (p.89)</li><li>4. Si ves una "d", pronúnciala y mueve tu brazo derecho hacia arriba, como si tu brazo fuera el ganchito de la "d" viéndola en el espejo. (p.89)</li><li>5. Si ves una "q", pronúnciala y flexiona y levanta tu pierna derecha. (p.89)</li><li>6. Si ves una "b", pronúnciala y mueve tu brazo izquierdo hacia arriba. (p.89)</li><li>7. Haz el ejercicio a tu propio ritmo; si te equivocas, sacúdete y vuelve a empezar, aumenta la velocidad cuando tú decidas. (p.89)</li><li>8. Repite el ejercicio de abajo hacia arriba. (p.89)</li><li>9. Usa: "Música Barroca Para Aprender Mejor" (de 80 tiempos). (p.89)</li></ol>
--	--	--



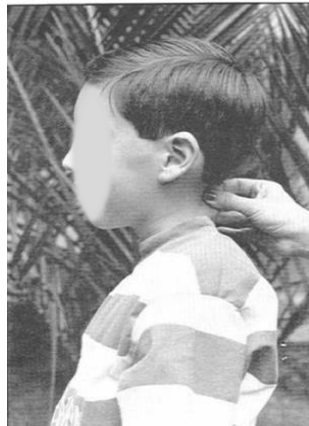
**El Pinocho**

Ibarra (2015) afirma:

Activa e incrementa la memoria, integra ambos hemisferios cerebrales, centrando la atención cerebral y ayuda a la concentración. (p. 93)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Inhala aire por la nariz y frótala rápidamente diez veces. (p. 93)
2. Exhala ya sin frotarla. (p. 93)
3. Repite el ejercicio cinco veces más. (p. 93)
4. Cada vez que lo hagas nota si el aire que tomas entra por ambas fosas nasales. (p. 93)



**El Perrito**

Ibarra (2015) afirma:

El fluido cerebroespinal corre más adecuadamente hacia el cerebro, disminuye el estrés, aumenta la atención cerebral y circulan las conexiones eléctricas de la médula espinal de mejor manera. (p. 101)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Con una mano estira el cuero de tu cuello, por la parte de atrás, sostenlo durante diez segundos con fuerza y suéltalo tres segundos. (p. 101)
2. Repite el ejercicio unas cinco veces. (p. 101)
3. Usa: "Música Barroca Para Aprender Mejor". (p. 101)





**La Tarántula**

Ibarra (2015) afirma:

Activa todo el sistema nervioso, el cerebro aprende a separar la persona del problema y por ende activa la atención cerebral, se producen endorfinas (la hormona de la alegría), circula la energía eléctrica de las terminaciones nerviosas, disminuye el estrés y activa la circulación sanguínea. (p. 95)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Si tienes un problema o un conflicto, identifícalo con un animal que te dé asco, por ejemplo, una tarántula. (p. 95)
2. Imagina varias adheridas en tu cuerpo. ¿Qué harías? ¡SACÚ-DETELAS!. (p. 95)
3. Utiliza tus manos para golpear ligero, pero rápidamente, todo tu cuerpo: brazos, piernas, espalda, cabeza, etcétera. (p. 95)
4. Haz el ejercicio a gran velocidad durante dos minutos. (p. 95)



**El Grito Energético**

Ibarra (2015) afirma:

Activa todo el sistema nervioso, en especial el auditivo, permite que fluyan emociones atoradas, incrementa la capacidad respiratoria. Provoca una alerta total en todo el cuerpo, se incrementa la atención cerebral, y disminuye notablemente el estrés. (p. 97)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Abriendo la boca todo lo que puedas, grita muy fuerte: "¡AAAHHH! (p. 97)
2. Grita durante un minuto con todas tus fuerzas. (p. 97)



**El Bostezo Energético**

Oxigena el cerebro de una manera profunda, relaja toda el área facial disponiéndola para recibir información sensorial con mayor eficiencia, estimula y activa los grandes nervios craneales localizados en las juntas de la mandíbula, activa todos los músculos de la cara, ojos y boca, ayudando a una mejor masticación y vocalización, activa la verbalización y comunicación, ayuda a la lectura, mejora la atención, mejora las funciones nerviosas hacia y desde los ojos, los músculos faciales y la boca (Ibarra, 2015, p.99)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Ambas manos tocan las juntas de la mandíbula.
2. Bosteza profundamente.
3. Mientras con tus dedos masajea suavemente, hacia adelante y hacia atrás, las juntas de tu mandíbula.
4. Usa: "Música para Aprender Mejor" (Selección: Música para Revitalizar el Cerebro) (p.99).



La caminata en foto

Ayuda a la atención y al equilibrio del cuerpo, relaja ciertos músculos de la pierna y el pie, libera el reflejo de los tendones, esta relajación del talón posee un interesante enlace con las habilidades verbales y facilita mucho la comunicación en los niños tartamudos y autistas (Ibarra, 2015, p.105)

Según Ibarra (2015) describe los pasos a seguir:

1. Coloca el talón de la pierna derecha hacia atrás sin levantarlo, manteniendo derecha la pierna.
2. Adelanta la pierna contraria (izquierda), doblando un poco la rodilla, y apoya tu brazo (izquierdo).
3. Deja medio metro entre una pierna y la otra.
4. Inspira profundamente y, mientras exhalas, mantén el talón de la pierna trasera (derecha) firme sobre el piso, doblando más la pierna delantera (izquierda).
5. Permanece quince segundos inmóvil, respirando, como si te estuvieran fotografiando; la espalda derecha, sin inclinarte hacia el frente.
6. Repítelo con la otra pierna.
7. Realiza el ejercicio unas tres veces con cada pierna.
8. Usa como fondo musical algún tema de: "Naturaleza Musical" (p.105).

## ANEXO 2

<b>Documentos incluidos dentro de la revisión para sintetizar los resultados de la aplicación de los ejercicios de gimnasia cerebral en los tipos de atención: selectiva, dividida y sostenida</b>			
TEMA	AUTOR	AÑO	ENLACE
Propuesta De Estrategias Didácticas Provenientes Del Brain Gym, Tendientes A Mejorar La Atención Y Concentración En Los Niños De 4 A 5 Años, De La Institución “Kinder Gym” En El Año Lectivo 2018- 2019.	Andino Escobar María José	2019	<a href="http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18240/TESIS%20%281%29.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18240/TESIS%20%281%29.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
Gimnasia cerebral en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de Primer Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Mitad del Mundo”	Durán Tenesaca Nancy Victoria y Lincango Narváez Yadira Maricela	2019	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17827/1/T-UCE-0010-FIL-297.pdf">http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17827/1/T-UCE-0010-FIL-297.pdf</a>
Programa de gimnasia cerebral como técnica de estimulación neuronal para potencializar la atención en los niños de 7-11 años del Programa Acción Guambra Centro de Referencia Mi Patio en el periodo 2017-2018	Reina Mosquera Nathaly Camila y Yépez Bravo Melva Marlene del Pilar	2019	<a href="https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16614/1/UPS-QT13615.pdf">https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16614/1/UPS-QT13615.pdf</a>
Fomentar La Gimnasia Cerebral Para El Desarrollo De Procesos Cognitivos En Niños Y Niñas De 4 Años. Video Tutorial Dirigido A Los Padres De Familia Del Jardín “Laura Barahona	Morales Aulestia Jannet Laura y Nasimba Cisneros Carolina Gabriela	2017	<a href="https://dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/3117/1/112-DTI-17-17-1727519298.pdf">https://dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/3117/1/112-DTI-17-17-1727519298.pdf</a>

Ubidia”, Ubicado En El Distrito Metropolitano De Quito, En El Periodo Académico 2017			
Gimnasia cerebral en la concentración de los niños y niñas del primer año de Educación General Básica de la Escuela República del Brasil, Quito, Período 2015 – 2016	Toapanta Mora Sandra Paulina	2016	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12423">http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12423</a>
Aplicación de la gimnasia cerebral para desarrollar el aprendizaje cognitivo en niños de 5 a 6 años con síndrome de down.	Quelal Zamora Miriam Estefanía	2016	<a href="http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17092/1/65604_1.pdf">http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/17092/1/65604_1.pdf</a>
Estrategias metodológicas fundamentadas en la gimnasia cerebral para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el ámbito de expresión corporal y motricidad en los niños de 5 años de edad del Centro Infantil Antonio Borrero.	Sáenz Sáenz Patricia Adriana y Guapisaca Naranjo Sonia Janneth	2015	<a href="https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8880">https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8880</a>
Gimnasia mental como herramienta didáctica en el mejoramiento del idioma inglés en los niños con problemas de aprendizaje del tercer año de Educación Básica de la Escuela Alexander Von Humboldt ubicada en San Antonio de Pichincha durante el período 2014-2015	Proaño Vargas Bernardita Rosario y Encalada Terán Paulina Guadalupe	2015	<a href="http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12418">http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12418</a>

Incidencia de la psicomotricidad en el aprendizaje de los niños de dos a cinco años. Propuesta alternativa: Creación de un programa de gimnasia cerebral para niños de dos a cinco años.	Palacios Zurita Karla Palacias	2013	<a href="http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6927">http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/6927</a>
--	--------------------------------	------	---

Fuente: Elaboración propia: Valencia, C & Ramirez, A (2021)