

# ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES



TESIS DE GRADO, PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN  
EDUCACIÓN INFANTIL.

TEMA:

"INCIDENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL  
APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS".  
PROPUESTA ALTERNATIVA: CREACION DE UN PROGRAMA  
DE GIMNASIA CEREBRAL PARA NIÑOS DE DOS A CINCO  
AÑOS.

**AUTORA:** Karla Patricia Palacios Zurita

**DIRECTORA:** Msc. Isabel del Hierro

**COORDIRECTORA:** Msc. Verónica Tejada

SANGOLQUÍ – ECUADOR

2013

## **CERTIFICACIÓN**

En el presente documento como Directora y Codirectora CERTIFICAMOS que el presente trabajo de investigación titulado **"INCIDENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS. PROPUESTA ALTERNATIVA.**

Fue realizado en su totalidad por la señorita KARLA PATRICIA PALACIOS ZURITA con cédula de identidad 1721547949 como requisito previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención, “Educación Infantil”.

**DIRECTORA**

**COORDIRECTORA**

Msc. Isabel del Hierro

Msc. Verónica Tejada

Sangolquí-Ecuador  
25 Junio 2013

## **AUTORIA**

Yo, Karla Patricia Palacios Zurita con C.I. 1721547949, declaro que los resultados obtenidos en la investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Educación. Mención " Educación Infantil, corresponden a mi autoría. En tal virtud expreso que los contenidos, criterios, ideas, opiniones recomendaciones y demás conceptos expuestos y vertidos en este trabajo, es de exclusiva responsabilidad de la autora y que se a consultado diferentes referencias bibliográficas, además de fuentes expertas ya incluidas en el presente documento.

---

**Karla Patricia Palacios Zurita**

**1721547949**

**AUTORIZACION**

Yo, KARLAPATRICIA PALACIOS ZURITA

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo: " **INCIDENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS**". **PROPUESTA ALTERNATIVA: CREACION DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA CEREBRAL PARA NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS.**

Cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 2013

---

**Karla Patricia Palacios Zurita**

**1721547949**

## DEDICATORIA

Dedico esta ilusión a Dios por ser mi compañía, mi apoyo, quien puso en mi camino esta hermosa carrera que me da la gran responsabilidad de crear un mundo nuevo para muchos niños, quien lleno mi corazón de amor, paciencia y empeño para lograrlo.

A mí bebé Andresito por ser mi inspiración, lo más grande que tengo en esta vida, es la fuerza que me mantiene en pie para cumplir mis sueños.

A mis padres y mi abuelita Esmeralda por haberme apoyado en todo momento, por su comprensión, por sus consejos y valores, por ser las personas que me enseñaron a ser responsable y no decaer.

Mi esposo la persona que amo, aquella que me ha dado la energía de cada día, por valorarme y respetarme, por apoyarme y tenerme mucha paciencia.

A mis hermanos Daniela y Juan Carlos por el amor que les tengo, por su apoyo, su sonrisa y su forma de ser; para que sepan que pueden contar conmigo siempre y para demostrar que las cosas se logran a medida de esfuerzos.

A mis maestros por su motivación y perseverancia, sus consejos, y su tiempo, por haberme brindado sus conocimientos y proyectarme a ser una gran profesional.

Y a mis amigos por aquellos momentos gratos llenos de alegrías y tristezas, que han sido parte muy importante de mi vida universitaria. Principalmente a mi querido amigo José David que se encuentra junto a Diosito y que me hace mucha falta.

*Karla Palacios*

## AGRADECIMIENTOS

Culminar mi carrera es uno de mis sueños más anhelados, agradezco a DIOS por brindarme la vida, la felicidad y la oportunidad de haberme podido superar, sobre todo por las fuerzas que día a día me ayudaron a sobresalir. Él puso en mi camino a personas valiosas que me apoyaron incondicionalmente.

A toda mi familia, por haberme enseñado todo lo que ahora me hace ser una gran persona, por los valores, consejos y toda la motivación para seguir en este reto.

A mi hijo Andrés, Jairo mi esposo y su familia por su apoyo incondicional, por brindarme la mano cuando más lo necesitaba.

A la Escuela Politécnica del Ejército y a mis maestras por abrirme las puertas para empezar a formar mi futuro.

De una manera muy especial al Dr. Iván Robayo por ser la persona que me motivo para trabajar con mucho más empeño, de igual manera a la MSC. Mónica Solís por su arduo trabajo en el departamento, por su apoyo y manera de ser.

Hoy culmino mi carrera y me siento muy feliz porque es el primer paso para volver abrir una nueva puerta y empezar a formar niños saludables, que estén llenos de amor, humanidad y respeto.

*Karla Palacios*

## INDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

CERTIFICACIÓN .....	II
INDICE DE CONTENIDOS .....	VII
RESUMEN.....	XIII
CAPÍTULO I.....	17
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	18
1.4 OBJETIVOS .....	20
1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....	20
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	21
CAPÍTULO II .....	22
MARCO TEÓRICO.....	22
UNIDAD I.....	22
DESARROLLO PSICOMOTOR.....	22
2.1 PSICOMOTRICIDAD: GENERALIDADES.....	22
2.1.1 ¿QUÉ ES LA PSICOMOTRICIDAD? .....	22
2.1.2 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE LA PSICOMOTRICIDAD .....	26
2.1.3 BENEFICIOS DE LA PSICOMOTRICIDAD.....	27
2.2 ÁREAS DE LA PSICOMOTRICIDAD .....	29
2.2.1. TONO MUSCULAR.....	30
2.2.2 ESQUEMA CORPORAL .....	31
2.2.2.1 ETAPAS DEL ESQUEMA CORPORAL.....	32
2.2.3. LATERALIDAD.....	34
2.2.4. EQUILIBRIO .....	36
2.2.5. ESPACIO .....	38
2.2.6. TIEMPO Y RITMO .....	39
2.2.7 MOTRICIDAD .....	41
2.3 LEYES DEL DESARROLLO MOTOR .....	43
2.3.1 LEY CÉFALO–CAUDAL.....	44
2.3.2 LEY PRÓXIMO–DISTAL .....	45
2.3.3 LA LEY DE MÚSCULOS FLEXORES A EXTENSORES .....	46

2.3.4 LA LEY DE MASAS MUSCULARES GLOBALES A ESPECÍFICAS .....	46
2.4 ¿CÓMO INTERVIENE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE? .....	47
2.5 DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE 2 A 5 AÑOS .....	49
2.5.1 Desarrollo Psicomotriz de 2 a 3 años. (Universidad Nacional de Loja) .....	50
2.5.2 Desarrollo Psicomotriz de 3 a 4 años. ....	52
2.6 NUROCIENCIA .....	55
2.7 SISTEMA NERVIOSO.....	56
2.7.1 ¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA NERVIOSO?.....	58
2.7.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA NERVIOSO.....	58
2.7.3 PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO .....	62
2.7.3.2 SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO.....	67
2.8 PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE .....	69
2.9 RECEPTORES SENSORIALES .....	70
2.9.1 RECEPTORES SENSORIALES CENTRALES .....	70
2.9.2 RECEPTORES SENSORIALES PERIFÉRICOS .....	71
UNIDAD II. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE.....	73
2.10 BASES NEUROFISIOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE .....	73
2.10.1 CAPACIDADES COGNITIVAS.....	74
2.10.1.1 PERCEPCION .....	74
2.10.1.2 ATENCIÓN .....	75
2.10.1.3 MEMORIA .....	75
2.11 ¿QUE ES EL APRENDIZAJE?.....	79
2.12 APRENDIZAJE INFANTIL.....	81
2.12.1 ¿CÓMO APRENDE EL NIÑO? .....	81
2.13 DIFERENCIA ENTRE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MADURACIÓN.....	83
2.13.1 CRECIMIENTO: .....	83
2.13.2 DESARROLLO: .....	84
2.13.3 MADURACIÓN: .....	84
2.14 RELACIÓN ENTRE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Y DESARROLLO .....	84
2.14.1 ENSEÑANZA:.....	85
2.14.2 APRENDIZAJE: .....	85
2.14.3 DESARROLLO .....	85
2.15 PROCESOS DE APRENDIZAJE.....	86
2.16 TIPOS DE APRENDIZAJE.....	88
2.16.1 APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO: .....	88
2.16.2 APRENDIZAJE RECEPTIVO: .....	88
2.16.3 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:.....	88



2.16.4 APRENDIZAJE REPETITIVO: .....	89
2.17 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.....	89
2.17.1 SKINNER (Conductista).....	92
2.17.2 BRUNER (Constructivista).....	92
2.17.3 AUSUBEL (Constructivista).....	94
2.17.4 JEAN PIAGET ( Cognositivista) .....	96
2.17.5 VIGOTSKY (Histórico Social).....	99
2.18 AUTORES DE LA PSICOMOTRICIDAD .....	100
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	103
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	103
3.2 METODOS DE INVESTIGACIÓN .....	103
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	104
3.4 TÉCNICAS .....	104
3.6 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	105
3.5 FORMULACIÓN DE HIPOTESIS .....	105
Hipótesis General .....	105
Hipótesis Nula.....	105
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	106
3.7 PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	108
CAPÍTULO IV. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	109
4.1 GUIA DE OBSERVACIÓN .....	109
4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A LAS MAESTRAS .....	118
4.3 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPSE REALIZAO A NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL "MIS PRIMEROS AMIGOS" .....	134
NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS .....	134
4.3.1 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPSE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS.....	137
NIÑOS DE 3A 4 AÑOS .....	138
4.3.2 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPSE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS.....	141
4.3.3 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPSE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS.....	146
4.3.4 RESULTADO GENERAL DEL TEST DE TEPSE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS. .....	148
4.4 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A PROFESIONALES EXPERTOS EN EL TEMA .....	150
CAPITULO V .....	157
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	157

5.1 CONCLUSIONES: .....	157
5.2 RECOMENDACIONES: .....	160
BIBLIOGRAFÍA.....	161
6.1 TITULO DE LA PROPUESTA .....	165
6.2 ANTECEDENTES.....	166
6.3 JUSTIFICACIÓN .....	166
6.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	167
Objetivo General: .....	167
Objetivos Específicos.....	167
6.4 RESULTADOS ESPERADOS .....	168
6.5 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA .....	169
6.6 ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA .....	169
6.8 DIRECCIÓN DE LA PROPUESTA.....	170
6.9 APLICACIÓN DEL PROGRAMA .....	170
6.10 MARCO CONCEPTUAL DE LA PROPUESTA.....	171
6.10.1 ¿Qué es Gimnasia Cerebral? .....	171
6.10.2 ¿Quién fue el creador de la Gimnasia Cerebral? .....	172
6.10.3 Beneficios de la Gimnasia Cerebral .....	173
6.10.4 Dimensiones de la Gimnasia Cerebral .....	174
6.10.5 Importancia del agua para Gimnasia Cerebral .....	176
6.10.6 Tipos de movimientos de Gimnasia Cerebral.....	177
6.11 HEMISFERIOS CEREBRALES Y SU FUNCIONAMIENTO .....	178
Hemisferio Izquierdo: .....	179
Hemisferio Derecho: .....	179
6.12 ¿COMO PROCESA INFORMACIÓN EL CEREBRO? .....	180
EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL.....	181
EJERCICIOS PARA DESARROLLAR EL HEMISFERIO DERECHO DEL CEREBRO.....	181
.....	181
EJERCICIOS PARA DESARROLLAR EL HEMISFERIO IZQUIERDO DEL CEREBRO .....	181
EJERCICIOS DE PATRÓN CRUZADO .....	181

## NDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1: INTERVENCIÓN DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE.....	47
GRAFICO 2: SISTEMA NERVIOSO.....	57
GRAFICO 3: CLASIFICACIÓN DE LAS NEURONAS .....	61
GRAFICO 4: PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO .....	62
GRAFICO 5: RESULTADOS DE LA PRIMERA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	111
GRAFICO 6 : RESULTADOS DE LA SEGUNDA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN .....	112
GRAFICO 7: RESULTADOS DE LA 3ERA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN .....	113
GRAFICO 8: RESULTADOS DE LA 4TA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	114
GRAFICO 9: RESULTADOS DE LA 5TA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	115
GRAFICO 10 : RESULTADOS DE LA 6TA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN .....	116
GRAFICO 11: RESULTADOS DE LA 7MA CONDUCTA. GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	117
GRAFICO 12: RESULTADO 1ERA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	120
GRAFICO 13: RESULTADO 2DA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	121
GRAFICO 14: RESULTADO 3ERA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	122
GRAFICO 15: RESULTADO 4TA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	123
GRAFICO 16: RESULTADO 5TA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS.....	124
GRAFICO 17: RESULTADO 6TA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS.....	125
GRAFICO 18: RESULTADO 7MA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS.....	126
GRAFICO 19: RESULTADO 8VA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	127
GRAFICO 20: RESULTADO 9NA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	128
GRAFICO 21: RESULTADO 10MA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS.....	129
GRAFICO 22: RESULTADO 11VA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	130
GRAFICO 23: RESULTADO 12 AVA PREGUNTA DE LA ENCUESTA A LAS MAESTRAS .....	131
GRAFICO 24: RESULTADO 13AVA PREGUNTA ENCUESTA A LAS MAESTRAS.....	132
GRAFICO 25: RESULTADO DEL SUBTEST DE COORDINACIÓN DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS .....	134
GRAFICO 26: RESULTADO DEL SUBTEST DE LENGUAJE DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS.....	135
GRAFICO 27: RESULTADO DEL SUBTEST DE MOTRICIDAD DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS.....	136
GRAFICO 28: RESULTADO GENERAL DEL TEST PSICOMOTOR DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS .....	137
GRAFICO 29: RESULTADO DEL SUBTEST DE COORDINACIÓN DE NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS .....	138
GRAFICO 30: RESULTADO DEL SUBTEST DE LENGUAJE DE NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS.....	139
GRAFICO 31: RESULTADO DEL SUBTEST DE MOTRICIDAD DE NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS.....	140
GRAFICO 32: RESULTADO GENERAL DEL TEST PSICOMOTOR DE NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS .....	141
GRAFICO 33: RESULTADO DEL SUBTEST DE COORDINACIÓN DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS .....	143
GRAFICO 34: RESULTADO DEL SUBTEST DE LENGUAJE DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.....	144
GRAFICO 35: RESULTADO DEL SUBTEST DE MOTRICIDAD DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.....	145
GRAFICO 36: RESULTADO GENERAL DEL TEST PSICOMOTOR DE NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS ....	146
GRAFICO 37: RESULTADO GENERAL DEL TEST PSICOMOTOR DE NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS ....	148
GRAFICO 38: HEMISFERIOS CEREBRALES Y SU FUNCIONAMIENTO.....	178

## INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: LEY CÉFALO - CAUDAL.....	44
FIGURA 2: LEY PRÓXIMO - DISTAL .....	45
FIGURA 3: NEURONA .....	59
FIGURA 5: SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO .....	63
FIGURA 6: PARTES DEL CEREBRO.....	65
FIGURA 7: MÉDULA ESPINAL .....	67
FIGURA 10 : BASES NEUROFISIOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE .....	74
FIGURA 11: TEORÍAS DEL APRENDIZAJE .....	91
FIGURA 12: EJEMPLO DE REPRESENTACIÓN ICÓNICA.....	93
FIGURA 13: EJEMPLO DE REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA .....	94

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: NIVELES DE IMPORTANCIA Y BENEFICIO PSICOMOTRIZ.....	29
TABLA 2: DESARROLLO PSICOMOTOR DE 2 A 3 AÑOS.....	51
TABLA 3: DESARROLLO PSICOMOTOR DE 3 A 4 AÑOS.....	53
TABLA 4: DESARROLLO PSICOMOTRIZ DE 4 A 5 AÑOS.....	55
TABLA 5: ETAPAS DE ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO (JEAN PIAGET) .....	99
TABLA 6: MATRIZ DE RESULTADOS, GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	110
TABLA 8: MATRIZ DE RESULTADOS ENCUESTA MAESTRAS .....	119

**ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**

**“INCIDENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE DE  
LOS NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS”. PROPUESTA ALTERNATIVA:  
CREACION DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA CEREBRAL PARA  
NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS.**

**Autora:** Karla Patricia Palacios Zurita

**Tutoras:** Msc. Isabel del Hierro, Msc. Verónica Tejada

**RESUMEN**

El presente trabajo es el resultado de una extensa investigación relacionada con el análisis de la psicomotricidad utilizada en las aulas del Centros Infantil " Mis Primeros Amigos", con el fin de identificar la incidencia en el desarrollo del aprendizaje y señalar el conocimiento y la aplicación de la importancia de la psicomotricidad por parte de las maestras. En el planteamiento del problema refleja la falta de interés en la aplicación de técnicas psicomotrices como una herramienta para niños de 2-5 años de edad, debido al desconocimiento y falta de formación profesional de las maestras, causando un nivel poco satisfactorio en el desarrollo del aprendizaje. Esta investigación bibliográfica detalla la utilización de actividades basadas en el movimiento corporal y como estas influyen el proceso de enseñanza aprendizaje, la investigación está respaldada de un profundo soporte teórico, permitiendo evidenciar la falta de aplicación de la psicomotricidad en la educación inicial. Para demostrar los problemas antes mencionados, se llevó a cabo el método inductivo- deductivo, utilizando fuentes bibliográficas generales para respaldar la veracidad de la información y criterios útiles concluyendo con el presente trabajo investigativo. Se presenta una propuesta alternativa que servirá de guía para trabajar con Gimnasia Cerebral basada en la psicomotricidad, en niños de 2 a 5 años de Centros Infantiles; con el objetivo de potenciar el desarrollo motriz, intelectual, afectivo y social del niño.

## ABSTRAC

This work is the result of extensive research related to the psychomotor tests used in the classrooms of Child Centers "Mis Primeros Amigos", in order to identify the impact on the development of learning and identify knowledge and application of the importance of motor skills by teachers. In the statement of the problem reflects a lack of interest in the application of psychomotor skills as a tool for children 2-5years of age due to lack of knowledge and training of teachers, causing a very satisfactory level of learning development. This detailed literature search using activities based on body movement and how are you influencing the teaching-learning process, research is backed by a profound theoretical support, allowing demonstrate the lack of enforcement of motor skills in early childhood education. To demonstrate the problems mentioned above, was conducted inductive-deductive method, using general bibliographic sources to support the veracity of the information and criteria useful concluding with the present research work. We present an alternative proposal that will guide work-based Brain Gym psychomotor, in children aged 2-5 years Children's Centres, with the aim of promoting motor development, intellectual, emotional and social development.

"INCIDENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS". PROPUESTA ALTERNATIVA: CREACION DE UN PROGRAMA DE GIMNASIA CEREBRAL PARA NIÑOS DE DOS A CINCO AÑOS.

La presente investigación está basada en la gran importancia que tiene el desarrollo psicomotriz para el proceso de enseñanza aprendizaje, en niños y niñas de 2 a 5 años. El movimiento forma una parte fundamental, ya que gracias a él, los niños pueden adquirir de una manera alegre y relajada todos los conocimientos necesarios.

En el Capítulo I se identifica el problema de investigación en donde se evidencia la falta de interés que le ponen las maestras a la psicomotricidad como método de enseñanza- aprendizaje y en donde se justifica la necesidad del movimiento al momento de aprender.

En el Capítulo II dentro del marco teórico se expone en la primera unidad a la Psicomotricidad que es la relación del desarrollo motriz y psíquico que ayuda al ser humano a coordinar de una manera adecuada el proceso de aprendizaje, ya que permite que el niño se convierta en protagonista de lo que aprende, es decir que la acción o el movimiento logra que toda la información se convierta en experiencias y a su vez en conocimientos.

En la segunda unidad se habla del Aprendizaje, y la manera de ¿Cómo el niño aprende por medio del movimiento? y por ultimo en la tercera unidad se ve la semejanza que tiene la psicomotricidad con la gimnasia cerebral, proponiendo

que la intervención diaria de actividades basadas en el movimiento corporal, se puede prevenir trastornos o dificultades del aprendizaje como la falta de atención o concentración, que son muy usuales en las aulas de pre - escolar.

En el Capítulo III se expone la metodología, que fue usada en la investigación, el método, técnicas e instrumentos, que fueron indispensables para la recolección de datos e información.

En esta investigación se propone la aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral, que son muy útiles para despertar y coordinar los hemisferios cerebrales, estos ejercicios aumentan la capacidad de concentración, creatividad, memoria, equilibrio, etc. que son muy importantes para aprender y desarrollar destrezas y habilidades.



## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El movimiento es parte importante del aprendizaje y del pensamiento, éste despierta y activa muchas de nuestras capacidades mentales, porque integra y graba nueva información y experiencia en nuestras redes neuronales y es vital para todas las acciones en las que simbolizamos y expresamos nuestro aprendizaje.

En mucho de los casos es evidente la falta de interés y espacio que le dan las maestras a la psicomotricidad, siendo un recurso importante en el preescolar y limitándose a llevar el aprendizaje a las mesas o pupitres del aula, de esta manera solo logramos que el niño pierda atención al iniciar los períodos de clase, sin permitir que el niño lo experimente con el movimiento de su cuerpo. Por tanto la propuesta de aplicar un programa basado en Gimnasia Cerebral durante cada jornada escolar, lograremos potenciar el desarrollo de sus capacidades permitiéndole mejorar la eficiencia en el aprendizaje.

#### **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿La adecuada aplicación de la Psicomotricidad por parte de los maestros incide positivamente en el Desarrollo del Aprendizaje de los niños y niñas de 2 a 5 años del Centro Infantil "Mis Primeros Amigos"?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo al Régimen del Buen Vivir. Art. 343 de la Constitución del Ecuador. El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro el sujeto que aprende, y funcionara de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente" (CNNA, Regimen del Buen Vivir, 2009).

Además la Convención sobre los Derechos del niño art. 29. Indica que: Los estados partes convienen en que la educación del niño deberá estar encaminada a: Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus potencialidades (CNNA, Convención sobre los Derechos del Niño, 2009). Finalmente el Código de la Niñez y la Adolescencia. Art. 38. Objetivos de los programas de educación explica que la educación básica y media aseguran los conocimientos, valores y aptitudes indispensables para: Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo. (CNNA, Codigo de la niñez y la Adolecencia. Art 238., 2009)

*“El movimiento es la puerta de entrada al conocimiento” (Doman, 2009)*

El desarrollo Psicomotor es un factor esencial en el desarrollo general del niño, en su autonomía, personalidad, en la adquisición de conocimientos y en el equilibrio emocional. Desde la escuela las maestras deben hacer todo lo posible para que los niños y niñas consigan ese desarrollo.

El aprendizaje, el pensamiento, la creatividad y la inteligencia no son procesos propios del pensamiento únicamente, sino de todo el cuerpo ya que a medida que un bebé crece y va incorporando nuevos y específicos movimientos, su cerebro se va desarrollando en concordancia, los reflejos infantiles se van integrando durante el desarrollo del niño en esquemas de movimientos cada vez más complejos y paralelamente se van formando redes neuronales cada vez más complejas. Si por alguna razón esta integración no se produce, el niño en el futuro probablemente presentará problemas de aprendizaje o de personalidad. Puede faltar seguridad, autoestima, coraje, falta de atención, etc. (Maoma, 2009)

Por esta razón la Psicomotricidad es indispensable en el aula ya que utilizándola de manera adecuada se convierte en un elemento facilitador e integrador del aprendizaje con la finalidad de conseguir un desarrollo pleno de las capacidades del niño. La Gimnasia Cerebral, está basada en el movimiento, comprende unos sencillos ejercicios para integrar el cerebro, los sentidos y el cuerpo, se podrá mejorar las habilidades en el aprendizaje, atención y hasta comportamiento de los niños y niñas.

Estimular al niño desde una temprana edad es conducirlo a que desarrolle sus destrezas y habilidades motrices para que su plasticidad nerviosa evolucione de una mejor manera. Si realizamos movimientos de “Gimnasia Cerebral” que

apoyen al desarrollo psicomotriz en cada jornada de trabajo, lograremos integrar el cerebro, permitiendo que la información fluya fácilmente desde los sentidos hacia la memoria y luego hacia afuera nuevamente, produciendo un nuevo aprendizaje y además influye en el rendimiento de los niños disminuyendo el estrés, y aumentando el desarrollo de la creatividad, usando más de su potencial mental y físico y teniendo resultados inmediatos y acumulativos.

El tema de investigación resalta la vital importancia que tiene el desarrollo del aprendizaje basado en el movimiento del niño. De esta manera se propone que con una adecuada aplicación de la Psicomotricidad en ejercicios de Gimnasia Cerebral usada por parte de las maestras como medio de aprendizaje en los espacios de recreación y enseñanza del niño, se podrá mejorar su atención y concentración, desarrollando un aprendizaje más significativo.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Aplicar la Psicomotricidad en el aula como herramienta de aprendizaje, para estimular y desarrollar habilidades y capacidades cognitivas, motrices, afectivas y sociales a través del movimiento, logrando un mejor aprendizaje en el preescolar.

#### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Verificar si existe la aplicación de la Psicomotricidad en el Centro Infantil " Mis primeros amigos".
- Determinar el nivel de conocimiento que tienen los maestros sobre la Psicomotricidad, con la aplicación de una encuesta y una guía de observación.
- Determinar las capacidades y habilidades cognitivas y motrices de los niños y niñas de 2 a 5 años, con la aplicación del test psicomotriz de TEPSI.
- Crear un programa de gimnasia cerebral con actividades para niños de 2 a 5 años.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **UNIDAD I**

#### **DESARROLLO PSICOMOTOR**

##### **2.1 PSICOMOTRICIDAD: GENERALIDADES**

###### **2.1.1 ¿QUÉ ES LA PSICOMOTRICIDAD?**

Para dar una definición de psicomotricidad se va a analizar algunos conceptos dados por personas, que se han dedicado a examinar la importancia que tiene esta para obtener un adecuado desarrollo, entre los cuales tenemos:

- "La psicomotricidad es un enfoque de la intervención educativa o terapéutica cuyo objetivo es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que le lleva a centrar su actividad e interés en el movimiento y el acto, incluyendo todo lo que se deriva de ello: disfunciones, patologías, estimulación, aprendizaje, etc." (Berruazo, 1995)
- "La psicomotricidad es una disciplina de la psicología del desarrollo que estudia la integración entre lo motor, lo psíquico y lo afectivo del ser humano, así como el tratamiento de sus trastornos. Ha evolucionado como disciplina recibiendo influencias de diversas corrientes teóricas de la psicología, la neurofisiología, la psiquiatría y el psicoanálisis, hasta llegar al momento actual." (Buenaventura & Bielsa)

- "La psicomotricidad es la técnica o conjunto de técnicas que tienden a influir en el acto intencional o significativo, para estimularlo o modificarlo, utilizando como mediadores la actividad corporal y su expresión simbólica. El objetivo, por consiguiente, de la psicomotricidad es aumentar la capacidad de interacción del sujeto con el entorno. (Nuñez, 1994)

Basado en una visión global de la persona, el término "psicomotricidad" integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto psicosocial. La psicomotricidad, así definida, desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad. Partiendo de esta concepción se desarrollan distintas formas de intervención psicomotriz que encuentran su aplicación, cualquiera que sea la edad, en los ámbitos preventivo, educativo, reeducativo y terapéutico. Estas prácticas psicomotrices han de conducir a la formación, a la titulación y al perfeccionamiento profesional y constituir cada vez más el objeto de investigaciones científicas. (Asociación Española de Psicomotricidad)

- "La psicomotricidad es una disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su importancia para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve. Su campo de estudio se basa en el cuerpo como construcción, y no en el organismo en relación a la especie."

- "La psicomotricidad puede entenderse como un área de conocimiento que se ocupa del estudio y comprensión de los fenómenos relacionados con el movimiento corporal y su desarrollo. Pero la psicomotricidad es fundamentalmente, una forma de abordar la educación o la terapia, que pretende desarrollar las capacidades del individuo (inteligencia, comunicación, afectividad, sociabilidad, aprendizaje, etc.) a partir del movimiento y la acción. " (Berruazo G. N., 1998)
  
- "La Psicomotricidad es la educación del niño en su globalidad, porque actúa conjuntamente sobre sus diferentes comportamientos: intelectuales, afectivos, sociales y motores". (Bartolome)
  
- "La Psicomotricidad es una técnica que tiende a favorecer, por el dominio Corporal, la relación y la comunicación que el niño va establecer con el mundo que lo rodea". (Bartolome)
  
- "Psicomotricidad tiene el mérito de haber dirigido la atención a la persona como ser susceptible de desarrollar sus capacidades físicas e intelectuales a través del movimiento" (Parlabras)

Podemos concluir que la psicomotricidad es el desarrollo de todo el cuerpo, maneja dos componentes que son el motriz y el psíquico; el motriz se refiere al movimiento que nos permite desplazarnos y el psíquico designa la actividad mental socio- afectiva y cognitiva, es decir que en la acción del niño se pronuncia toda su afectividad, sus deseos y sus posibilidades de



comunicación y conceptualización, esto nos lleva a un desarrollo integral de la persona, ya que al lograr desarrollar los aspectos emocionales, sociales, motrices y cognitivos, permiten que el niño alcance una relación y comunicación con su entorno.

La psicomotricidad en el desarrollo del niño se utiliza de una manera habitual ya que corren, saltan y juegan, de esta manera se puede aplicar diversos ejercicios que orienten a un desarrollo de la coordinación, equilibrio, y la orientación del niño y además desarrollar otras áreas como nociones espaciales y de lateralidad ya sea arriba, abajo, derecha, izquierda, delante, atrás, permitiendo que el movimiento se convierta en un medio de expresión, comunicación y de relación del ser humano con los demás, tomando como punto de partida el movimiento corporal y así llegar a la maduración de las funciones neurológicas y la adquisición de procesos cognitivos.

Finalmente cabe mencionar que la maestra siempre debe desarrollar actividades que impliquen movimiento ya que estas también ayudan a mejorar la concentración en las jornadas escolares permitiendo que los niños y niñas adquieran un adecuado aprendizaje.

### **2.1.2 IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DE LA PSICOMOTRICIDAD**

En la Educación inicial la psicomotricidad es fundamental y muy importante, ya que en los primeros años de vida la educación del niño es prácticamente psicomotriz, es decir que todo el conocimiento y aprendizaje se centra en la acción del niño, dentro de su entorno, con los demás niños y personas y con las experiencias que adquiere a través de su movimiento, ya que su propio cuerpo es el canal más fácil para la adquisición del conocimiento.

"Todo niño, en el momento de nacer, posee una inteligencia potencial superior. Esa inteligencia potencial, presente en el nacimiento, incluye y de hecho empieza, con la función física." (Doman, 2009)

Por esta razón la psicomotricidad permite al niño explorar, investigar, superar y transformar situaciones de conflicto, enfrentarse a limitaciones, relacionarse con los demás, conocer y oponerse a sus miedos proyectando sus fantasías y sueños además desarrollando su propia iniciativa, asumiendo roles, disfrutando del juego en grupo y sobre todo a expresarse con libertad.

El desarrollo del ser humano se ve reflejado en forma cuantitativa y cualitativa. La forma cuantitativa representa el desarrollo físico del niño, es decir la estatura, el peso, la musculatura, etc. En cambio la cualitativa es el desarrollo de la inteligencia, la creatividad, la sociabilidad y la moralidad importantes para la formación de personalidad del niño.

Es por esto que la psicomotricidad interviene en diferentes campos de acción como son la educación, la reeducación, y las terapias, en las cuales con la ayuda del movimiento se puede potenciar y mejorar el desarrollo del niño junto con su calidad de vida.

Por lo tanto si hablamos de la importancia que tiene la psicomotricidad en el nivel cognitivo descubriremos que la misma le permite al niño tener una vivencia corporal de las situaciones del día a día que ayuda a que el niño llegue a tener una representación mental de las mismas y al mismo tiempo la construcción de una realidad, y de esta manera abriéndole caminos para que tenga un aprendizaje significativo. En el nivel motriz encontramos una relación con la vida emocional del niño ya que el movimiento es fuente básica de placer o diversión llevándolo a obtener un relación con los demás a través del dialogo, de esta manera se entiende que el cuerpo llega a ser el elemento más importante de la psicomotricidad ya que gracias a su movimiento permite expresar e interiorizar emociones y vivencias.

### **2.1.3 BENEFICIOS DE LA PSICOMOTRICIDAD**

La Psicomotricidad apoya al desarrollo integral del niño, beneficiando su salud física y psíquica, la misma que lo ayuda a adquirir un dominio adecuado de su cuerpo brindándole una buena relación y comunicación con su entorno. Cuando el niño aprende a través del movimiento posee un auténtico valor educativo porque al entrelazar lo motriz con lo psíquico se convierte en una realidad vívida y plenamente significativa para él, sus actividades tienen un enfoque lúdico, nunca competitivo y se la práctica de muchas formas diferentes y divertidas.

La Psicomotricidad beneficia al ser humano, especialmente en sus primeros años de vida al brindarle: (Ana Pino)

- ✓ Conciencia del propio cuerpo parado o en movimiento.
- ✓ Dominio del equilibrio.
- ✓ Control de las diversas coordinaciones motoras.
- ✓ Control de la respiración.
- ✓ Orientación del espacio corporal.
- ✓ Adaptación al mundo exterior.
- ✓ Mejora de la creatividad y la expresión de una forma general
- ✓ Desarrollo del ritmo
- ✓ Mejora de la memoria.
- ✓ Mejora la atención y concentración
- ✓ Dominio de los planos: horizontal y vertical.
- ✓ Nociones de intensidad, tamaño y situación.
- ✓ Discriminación de colores, formas y tamaños.
- ✓ Nociones de situación y orientación.
- ✓ Organización del espacio y del tiempo.

<b>A nivel motor</b>	Permite al niño dominar su movimiento corporal.
<b>A nivel cognitivo</b>	Permite la mejora de la memoria, atención, concentración y la creatividad del niño.
<b>A nivel social y afectivo</b>	Permitirá a los niños conocer y afrontar sus miedos y relacionarse con los demás.

**Tabla 1:** Niveles de Importancia y Beneficio Psicomotriz

Obtenido de <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-psico-g.htm>

## 2.2 ÁREAS DE LA PSICOMOTRICIDAD

La progresiva evolución del niño le permite establecer conexiones con todo lo que le rodea es por ello que la psicomotricidad se comprende de diferentes áreas de desarrollo las cuales son:

- Tono Muscular
- Esquema Corporal
- Lateralidad
- Equilibrio

- Espacio
- Tiempo - Ritmo
- Motricidad Gruesa
- Motricidad Fina

### **2.2.1. TONO MUSCULAR**

El tono muscular representa la fuerza de los movimientos de los músculos, que se van regulando de acuerdo a las actividades o acciones que el ser humano tenga que hacer, como por ejemplo abrir un frasco, coger un objeto, aplastar un envase, etc. cada acción tiene un grado de tonicidad muscular. Esta tonicidad es controlada por una motoneurona que es guiada por la corteza cerebral y a su vez regulada por el sistema nervioso central, debemos tomar en cuenta que esta acción puede ser voluntariamente controlada por que es vulnerable a ser aprendida y desarrollada.

Dentro del tono muscular encontramos lo que es la:

#### **Hipertonía:**

Tensión Muscular

#### **Hipotonía:**

Relajación Muscular

### 2.2.2 ESQUEMA CORPORAL

#### Algunas definiciones:

- "El esquema corporal es una necesidad; se constituye según las necesidades de la actividad. Es el resultado y la condición de las justas relaciones entre el individuo y el medio". (H.Wallon)
- “El conocimiento inmediato y continuo que nosotros tenemos de nuestro cuerpo en estado estático o movimiento, en relación con sus diferentes partes y sobre todo en relación con el espacio y los objetos que nos rodean”. (LeBoulch)
- “El resultado de la experiencia del cuerpo de la que el individuo tomo poco a poco conciencia, y la forma de relacionarse con el medio, con sus propias posibilidades” (Coste)
- “Imagen tridimensional en reposo y en movimiento que el individuo tiene de los segmentos de su cuerpo”. (Legido)

Podemos definir que el Esquema Corporal es el conocimiento y la relación mental que la persona tiene de su propio cuerpo, esto es muy importante ya que cuando el niño o la niña lo conocen se pueden identificar como seres humanos y diferentes a los demás seres vivos, utilizándolo como medio de comunicación y sirviendo como base para el desarrollo de otras áreas y adquisición de nociones espaciales.

El esquema corporal se divide en:

- Conocimiento de las partes del cuerpo
- Eje Corporal y
- Lateralización.

### **2.2.2.1 ETAPAS DEL ESQUEMA CORPORAL**

El desarrollo del esquema corporal del ser humano se divide en algunas etapas definidas por la edad, entre ellas tenemos a:

(Vayer, 1985) las divide de la siguiente manera:

1. **Maternal - de 0 a 2 años:** El paso de los primeros reflejos a la marcha y las primeras coordinaciones.
2. **Global - de 2 a 5 años:** Conocimiento y utilización del cuerpo cada vez más precisa. Relación con el adulto.
3. **Transición - de 5 a 7 años:** Diferenciación y análisis del cuerpo. Independencia de los brazos. Conocimiento derecha - izquierda.
4. **Elaboración definitiva del esquema corporal - de 7 a 11 años:**  
Relajación global. Transposición del conocimiento de si al conocimiento de los demás.

(Boulch, 1983) las divide:

1. **Hasta los 3 años - Etapa del cuerpo vivido:** Todo un Comportamiento global. Conquista de su esqueleto, a través de la experiencia global y de la relación con el adulto.



2. **De 3 a 7 años - Etapa de discriminación perceptiva:** Desarrollo progresivo de la orientación del esquema corporal. Al final el niño es capaz de dirigir su atención sobre la totalidad de su cuerpo y sobre cada uno de los segmentos corporales.
3. **De 7 a 12 años - Etapa del cuerpo representado:** Se consigue una independencia (funcional y segmentaria global) y auto evaluación de los segmentos. se tienen medios para conquistar su propia autonomía.

Según (Ajuriaguerra, 1962)

1. **Hasta los tres años:** Nivel del cuerpo viven ciado. No existe entre lo afectivo y lo cognoscitivo. Se dan dos procesos fundamentales para la maduración del niño: la marcha y el lenguaje.
2. **De 3 a 7 años:** Nivel de discriminación perceptiva. Tres apartados:
  - Perfeccionamiento de la motricidad global.
  - Evolución de la percepción del propio cuerpo.
  - Acceso al espacio orientado.
4. **De 7 a 12 años:** Nivel de la representación mental del propio cuerpo. Evolución de la inteligencia, interpretación neuro - afectiva y estructuración espacio - temporal.

El conocimiento y el dominio del cuerpo es el pilar fundamental del niño y niña para construir el resto de sus aprendizajes, pero este debe evolucionar de acuerdo a la edad, ya que de esta manera se identifica la etapa de desarrollo del niño, para saber hasta qué nivel se lo puede evaluar. Su evolución depende mucho

de su movimiento motriz, ya que ese va a ser el instrumento base que lo ayude a interiorizar su esquema corporal.

El esquema corporal le permite al niño aprender, no solo sobre su propio cuerpo sino también las cosas de su entorno porque lo ayuda a que el conocimiento forme parte de su cuerpo y así pueda almacenar mejor la información de sí mismo y del mundo que lo rodea.

### **2.2.3. LATERALIDAD**

#### Algunas definiciones:

- “Es la expresión de un predominio motor realizado con las partes del cuerpo que integran sus mitades derecha e izquierda”. (LeBoulch)
  
- “Es la tendencia a utilizar un lado con preferencia del otro”. (Reid)

Es decir que la lateralidad es el predominio o el uso más frecuente de un lado del cuerpo, sea derecho o izquierdo, esta va ligada con los hemisferios cerebrales, tomando como punto de expresión su propio cuerpo, es importante que el niño defina su lateralidad de manera espontánea por que la lateralidad es por un lado genéticamente determinada y por otro es una dominancia adquirida, además es importante ya que fortalecerá la ubicación como base para el proceso de lectoescritura.

Cada hemisferio cerebral funciona de una manera particular, el hemisferio derecho capta y almacena totalidades de un modo global y el hemisferio izquierdo lo hace de una manera secuencial, sin embargo no se puede decir que la preferencia lateral es determinada por la dominancia de los hemisferios ya que la presión social confirma o contraria con el desarrollo de dichas potencialidades.

Sin embargo la evolución de la lateralidad en el período de maduración puede pasar por indecisión, confusión y por períodos de elaboración, hasta llegar a fortalecerse al final del desarrollo motor, adquiriendo la lateralidad de una manera decisiva y así permitiéndole distinguir fácilmente el lado derecho del izquierdo.

Para poder tomar conciencia de esta diferencia y poder adquirir estas nociones es necesario que el niño pase por la práctica es decir que el niño haga parte de su cuerpo la presencia de la lateralidad: jugando, corriendo, haciendo ejercicios, bailando, etc. es decir a base de su propio movimiento.

La adquisición de la lateralidad es uno de los últimos logros en el desarrollo psicomotriz para la misma requiere de las experiencias sensoriales y motrices tanto como de la evolución del pensamiento y esto supone realmente la madurez psicomotriz del niño.

Etapas de lateralidad (Perez, Psicomotricidad Practica, 2005)

- **Localización:** (3 a 4 años) mediante la aplicación de un test psicomotriz.
- **Fijación:** ( 4 a 5 años) ya localizada el área dominante, realizamos actividades de potenciación.

- **Orientación espacial:** (5 a 7 años). El niño empieza a orientar el cuerpo con el espacio.
- **Maduración:** (8 a 10 años) se fija la lateralidad y se empieza a trabajar la ambidestría.

Tipos de Lateralidad: (Perez, Psicomotricidad, 2005)

- **Diestro:** Predominio cerebral izquierdo. La parte derecha del cuerpo es la que se usa con preferencia.
- **Zurdo:** Manejo del cuerpo del lado izquierdo, predominio cerebral del lado derecho.
- **Derecho falso:** Se da en personas que siendo zurdas se les obligó a utilizar el lado derecho.
- **Zurdo falso:** Producto de algún impedimento temporal de importancia o total. La zurdería es consecuencia de motivos ajenos al individuo.
- **Ambidiestro:** Personas que se muestran zurdos para algunas actividades y/o segmentos corporales, siendo diestros en otros aspectos.
- **Lateralidad Cruzada:** Propia de los que presentan un predominio lateral diestro en unos miembros y zurdos en los otros.

#### 2.2.4. EQUILIBRIO

- "Capacidad de orientar correctamente el cuerpo en el espacio, se consigue a través de una ordenada relación entre el esquema corporal y el espacio exterior" (Daniel, 2006)

- "El equilibrio es un aspecto de la educación del esquema corporal, ya que condiciona las actitudes del sujeto frente al mundo exterior." (Vayer, 1982)

Se puede entender que el equilibrio es la capacidad de mantener estabilidad corporal al momento de realizar varias actividades motrices, como: caminar, saltar, levantarse, sentarse, bailar, correr, etc. El equilibrio se presenta de manera refleja, autónoma y voluntaria y se desarrolla junto con el esquema corporal y el mundo que nos rodea, por lo cual una persona, puede mantener una actividad o un gesto, quedar inmóvil o lanzar su cuerpo en el espacio, por medio de la gravedad o resistiéndose a ella.

Para que esto funcione el equilibrio requiere la integración de 2 estructuras complejas basadas en el propio cuerpo y su relación espacial junto con la estructura espacial y temporal que facilita el acceso al mundo de los objetos y las relaciones, existe equilibrio cuando el niño puede mantener y controlar posturas, posiciones y actitudes.

El equilibrio es una actividad que debe ser desarrollada para que llegue a su progreso, debido a la vinculación que tiene con el sistema nervioso.

Cuando el equilibrio se ve afectado se desarrolla el vértigo, haciendo que la persona se sienta inestable ante cualquier movimiento que realice.

### **Características Orgánicas del equilibrio:**

- La musculatura y los órganos sensorio motores son los agentes más destacados en el mantenimiento del equilibrio

- El equilibrio estático proyecta el centro de gravedad dentro del área delimitada por los contornos externos de los pies.
- El equilibrio dinámico, es el estado mediante el que la persona se mueve y durante este movimiento modifica constantemente su polígono de sustentación.

### 2.2.5. ESPACIO

Esta área es muy importante dentro del desarrollo del niño, comprende la capacidad que tiene el niño para mantener la localización de su propio cuerpo, para poder dar una posición de los objetos en el espacio, así como también colocar esos objetos en función de su propia posición, además nos permite desarrollar la habilidad para organizar y disponer de los elementos en el espacio, en el tiempo o los dos al mismo tiempo. Sin embargo es importante que diferenciamos las siguientes nociones: (<http://www.educanguia.com>)

**Orientación Espacial:** Capacidad que nos ayuda a que el niño pueda mantener una constante localización de su propio cuerpo en relación de los objetos con el espacio y consigo mismo.

**Estructuración Espacial:** Es la capacidad que el niño adquiere para establecer una relación entre un todo y sus elementos (Parte-todo).

Ejemplo: ventanas, puertas, techo = casa

**Organización Espacial:** manera como el niño dispone los elementos en el espacio, en el tiempo, o en ambos a la vez.

Cuando el niño va desarrollando o empezando a estructurar el espacio, lo hace sin dividir las nociones de orientación, estructuración y organización espacial, sino que conforme va tomando conciencia del espacio va orientando sus movimientos a un objetivo determinado, de acuerdo a sus deseos y necesidades. Esta estructuración del espacio se da a partir de las experiencias que el niño tiene en relación a su propio cuerpo, por tratarse de un ser netamente egocéntrico y personal, es por eso que una parte de los sentidos cumplen una gran labor en este propósito, entre estos esta la visión que nos ofrece información de la superficie, además de características como el tamaño, la forma, la inclinación, etc. La audición aporta información sobre los sonidos que producen al encontrarse en una posición o de los sonidos característicos de un espacio. El tacto nos ofrece datos sobre nuestro cuerpo en relación a los objetos que nos rodean (postura, desplazamiento).

#### **2.2.6. TIEMPO Y RITMO**

- "El Ritmo representa una síntesis de las nociones de orden y de duración y además constituye la base de la experiencia temporal." (Fraisie, 1967)

El ritmo es la capacidad subjetiva de sentir fluidez que forma la vida, todo tiene ritmo, todo se mueve, el sentir, pulsaciones, intervalos, duraciones, continuidad, pausas, es ritmo.

Es una capacidad que los niños y niñas deben adquirir en la ejecución de movimientos con un orden específico, cuando ya existe una interiorización del

ritmo en los movimientos el niño y niña va adquiriendo nociones que existen entre el espacio y el tiempo de una forma equilibrada, utilizando su cuerpo como un medio de transmisión de emociones y sentimientos expresados por el canto, el baile, el juego, etc. y así dominando el nivel corporal y vivencial para con su entorno familiar, personal y social ayudándole en el lapso de su vida diaria.

"El tiempo es el movimiento del espacio, y se interioriza tardíamente, como duración del gesto y rapidez de ejecución de los movimientos." (Boscaini, 1988)

Es una noción que va madurando con la combinación de la percepción, experiencia y comprensión, por esta razón requiere un importante desarrollo cognitivo ya que los niños entre 7 y 8 años comienzan a entender la relación entre el espacio y el tiempo y integrándolo al tiempo físico tomando un ritmo razonado mediante una reconstrucción operatoria y ya no intuitiva.

Es decir que en el período preoperatorio el niño vive un tiempo totalmente subjetivo, es decir vive secuencias rutinarias y cuando llega a los cuatro o cinco años es capaz de recordarlas en ausencia de la acción que las desencadena. La percepción temporal va unida a la percepción espacial, como cuando un carro va más deprisa que otro por el único hecho de ir adelante.

En cambio en el período operatorio se produce la desvinculación de la percepción temporal con respecto a la percepción espacial. No hay una estructuración rítmica que no sea temporal, es decir que el tiempo y el ritmo se van relacionando a través de movimientos que implican un cierto orden temporal, desarrollando nociones como: (<http://www.cosasdelainfancia.com>)



- **Noción Temporal:** rápido, lento
- **Noción de Orientación Temporal:** antes, después.
- **Noción de Estructuración Temporal:** Conciencia de los movimientos que realiza al cruzar un espacio al ritmo de un instrumento musical, según va indicando el sonido.
- **Noción de intervalo:** tiempo vacío existente entre dos sonidos. Al hablar de intervalo como momento vacío se vuelve al contraste tónico, al control y la inhibición motriz, puesto que, traducido al movimiento, el intervalo es la quietud entre dos acciones o gestos.

### **2.2.7 MOTRICIDAD**

La motricidad que los niños y niñas tengan un control sobre su propio cuerpo, se basa en una concepción integral del sujeto, estableciéndose entre el conocimiento, la emoción y el movimiento, que son muy importantes para el desarrollo de la persona, su corporeidad y para la relación entre su capacidad física y su función motriz.

Se habla también de la socio motricidad vista como una concepción pedagógica que surge de una nueva corriente que se desarrolla dentro de la educación física actual. Pierre sostiene que se habla de una acción psicomotriz cuando no hay interacción con otros seres, pero cuando existe una acción interactiva con terceras personas es socio motricidad.

La motricidad se divide en motricidad gruesa y motricidad fina.

**2.2.7.1 Motricidad Gruesa:** Es la coordinación de movimientos amplios, globales, generales o totales que en su maduración van desarrollando la coordinación general y viso motora, tono muscular, equilibrio, etc. permitiendo su sincronización de una manera integral cumpliendo con un fin específico en un tiempo y espacio estructurado, esto resulta con el movimiento del cuerpo al: correr, saltar, rodar, caminar, bailar, gatear, trepar, reptar, girar; que son formas básicas que se han generado de movimientos reflejos, que luego son voluntarios y van convirtiéndose en automáticos.

Por esta razón es necesario que el niño desarrolle totalmente los movimientos gruesos permitiéndole en un futuro adquirir una independencia motriz para que pueda realizar lo que el desee de una manera voluntaria.

**2.2.7.2 Motricidad Fina:** Implica un nivel elevado de maduración, a nivel neurológico y óseo muscular, toma en cuenta algunos aspectos que determinaran su buen funcionamiento, con movimientos de mayor precisión que son requeridos especialmente en tareas donde se utilizan de manera compartida el ojo, la mano, dedos como: rasgar, frotar, pintar, colorear, enhebrar, escribir, etc. Los mismos que le ayudaran en su desarrollo, dándole seguridad en la elaboración de actividades que requieran la precisión de rasgos exactos. Los niños de nivel inicial de 1 año y medio a 5 años pueden realizar algunas actividades que impliquen el uso de la motricidad fina pero es evidente que su nivel de precisión, ajuste y dominio varían de acuerdo a la estimulación que cada niño posee. Dentro de la

motricidad fina, se pueden desarrollar algunos aspectos que exigen diferentes objetivos según la edad. Estos aspectos son:

- Motricidad viso - manual
- Coordinación viso-manual.
- Fonética.
- Motricidad facial.
- Motricidad gestual

### **2.3 LEYES DEL DESARROLLO MOTOR**

- "El desarrollo Motor no es resultado del azar, sino de una organización diacrónica" (Coghill., 1982,1941)
- " El desarrollo Motor es un componente externo o práxico (la acción), pero también un componente interno o simbólico (la representación del cuerpo y sus posibilidades de acción" (Valhondo, Psicología de la educación psicomotriz, 1996)

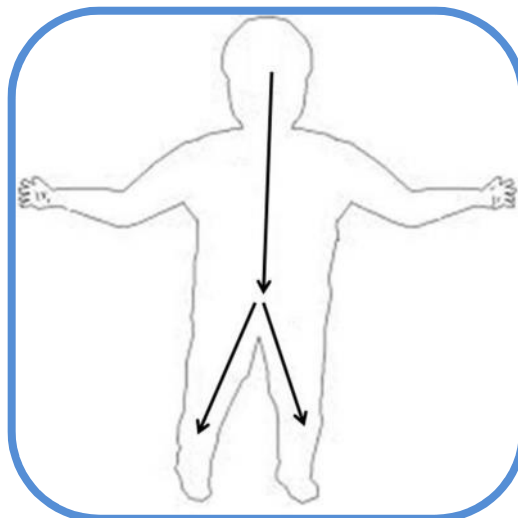
La meta del desarrollo psicomotor es el control del propio cuerpo hasta ser capaz de sacar todas las posibilidades de acción y expresión que les sea posibles ya que existe una relación estrecha entre la maduración de las estructuras y la aparición de la función tanto sobre el plano motor como sobre el plano intelectual.

La sucesiones de las etapas del desarrollo motor o de los estudios del desarrollo de la inteligencia dependen de la maduración progresiva y de la

organización del córtex. La mielinización de las células nerviosas se efectúa según un orden determinado, pretendiendo la aparición progresiva de funciones cada vez más complejas que conducen al niño a una autonomía mayor. El control de la motricidad voluntaria, por el niño, ponen en evidencia que las mielogénesis se efectúa según una dirección céfalo- caudal y próximo- distal, hechos confirmados por la histología de las fibras nerviosas (Valhondo, Psicología de la educación psicomotriz, 1996)

### 2.3.1 LEY CÉFALO–CAUDAL

Establece que la organización de las respuestas motrices se efectúa en orden descendente, desde la región cefálica al tronco y finaliza en la región caudal es decir desde la cabeza hasta los pies controlando antes los movimientos de la cabeza que de las piernas. Esto explica el hecho de que el niño sea capaz de mantener erguida la cabeza antes que la espalda, y ésta antes de que las piernas puedan mantenerlo.

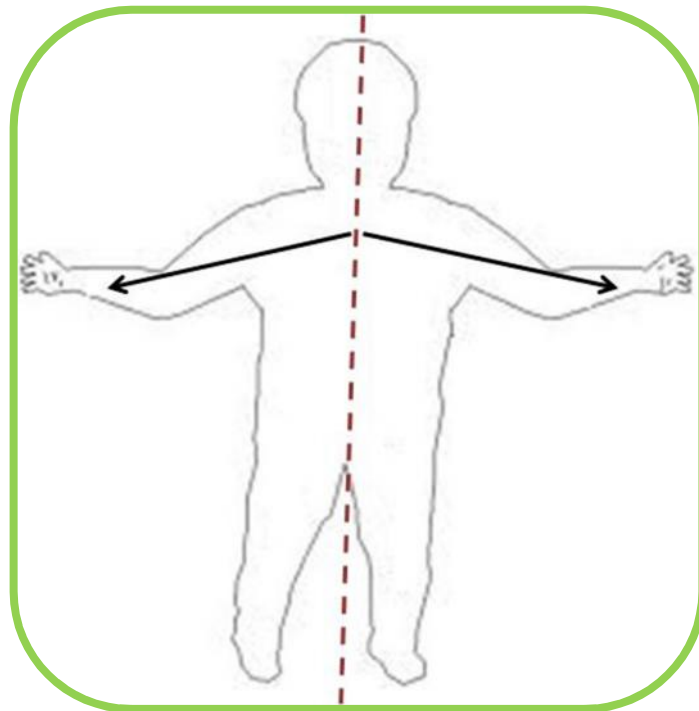


**Figura 1:** Ley Céfalocaudal

Obtenido de <http://www.brepsicomotricidad.blogspot.com>

### 2.3.2 LEY PRÓXIMO-DISTAL

Indica que la organización de las respuestas motrices se efectúa desde la parte más próxima al eje del cuerpo, a la parte más alejada, es decir de adentro a fuera a partir del eje central. Por esta razón el dominio de la motricidad fina es posterior al dominio de la motricidad gruesa. de esa manera se puede observar que el niño controla antes los movimientos de los hombros, que los movimientos finos de los dedos.



**Figura 2:** Ley Próximo - Distal

Obtenido de: [www.brepsicomotricidad.blogspot.com](http://www.brepsicomotricidad.blogspot.com)

George. E. Coghill a principios del siglo XX expreso que el desarrollo motor no se basa solamente en dos leyes de desarrollo sino en 4, entre ellas la ley céfalo - caudal, la ley próximo-distal, la ley de músculos flexores a extensores y la ley de masas musculares globales a específicas. (Antoraz & José, 2010)

### **2.3.3 LA LEY DE MÚSCULOS FLEXORES A EXTENSORES**

Los músculos flexores se desarrollan primero por lo que, consecuentemente, el niño está capacitado para coger antes que para soltar los objetos intencionalmente, mientras que a los 3 meses es capaz de sostener el sonajero, tendremos que esperar hasta los 5 o 6 meses para verlo soltar con la misma facilidad los objetos.

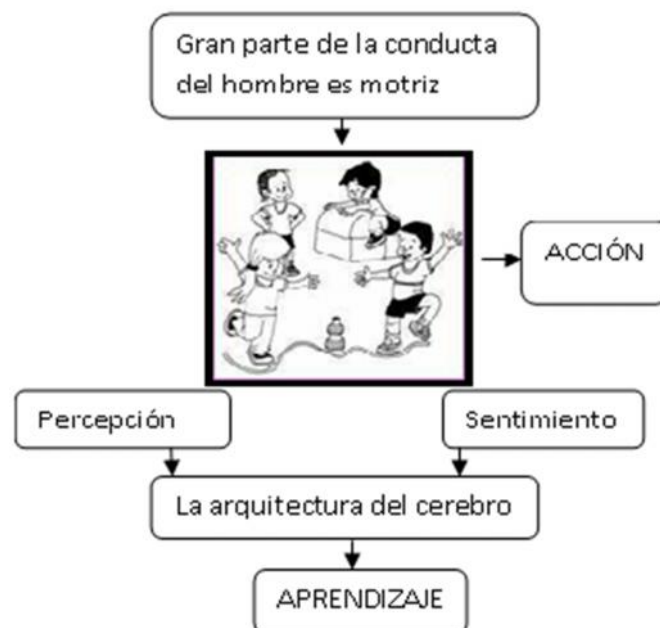
### **2.3.4 LA LEY DE MASAS MUSCULARES GLOBALES A ESPECÍFICAS.**

Tendencia a utilizar los músculos grandes después los más pequeños, decir que el niño controla antes todo su brazo que los dedos de la mano. Esta es la razón por la que la motricidad global o gruesa - movimientos globales- aparece antes que la fina - movimientos específicos - . Tendremos que esperar al final del año para observar un control avanzado de la diferenciación digital para agarrar con la pinza digital superior.

Las leyes de desarrollo motor determinan la maduración funcional y psíquica del cuerpo, empezando de arriba a abajo y al mismo tiempo desde la línea media hacia afuera, es decir desde la cabeza emprendiendo por la nariz y la

boca que son las más cercanas al eje central, estas leyes son las ya mencionadas céfalo- caudal y próximo distal, al mismo tiempo se entiende que el niño se mueve por naturaleza y en ese movimiento forman parte principal los músculos flexores y extensores como son los dedos, brazos y piernas. Estos movimientos permiten que el niño los desarrolle y sea capaz de sujetar y soltar cosas. Sin embargo es importante que para lograr esto el niño debe pasar por el movimiento de los músculos grandes para llegar a los más pequeños (de lo general a lo específico). Sin estas leyes no puede surgir el aprendizaje.

#### 2.4 ¿CÓMO INTERVIENE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL APRENDIZAJE?



**Grafico 1:** Intervención de la Psicomotricidad en el aprendizaje

Elaborado por: Karla Palacios

"En la pequeña infancia toda educación es educación Psicomotriz" (Arnais, 1988)

La educación Psicomotriz enfoca y utiliza la acción motriz para la mejora de los conocimientos y para facilitar aprendizajes escolares u otros, es una forma de educación a través del movimiento, esta acción solicita la participación activa de todos los componentes de la personalidad contribuyendo a que emerjan normalmente los conceptos ya que la adquisición de la mayoría de las nociones se aumentan considerablemente con la participación del niño, sin embargo esta participación debe dejarle la suficiente autonomía para que vaya descubriendo diferentes soluciones a un problema y así lograr un aprendizaje optimo.

Como ya sabemos la psicomotricidad es la interacción de la mente y el cuerpo, por lo tanto actúa como una técnica que estimula al niño por medio del movimiento o la actividad corporal, de esta manera aumenta la capacidad de integración del sujeto en el entorno, es decir que el niño a través de la acción del cuerpo empieza a explorar el mundo, a conocerlo y a descubrirlo con la manipulación de los objetos y además con el movimiento que por su propia cuenta es capaz de realizar , llevándolo así a adquirir más destrezas motoras y junto con ellas ira desarrollando su visión para observar los objetos y seres que lo rodean, coger los objetos que desee descubriendo su forma, color y función, moverse y desplazarse de un lugar a otro gateando, caminando, corriendo, saltando, etc. Como un ser independiente al poder dominar su entorno. Es así como estas experiencias sirven de base para el aprendizaje.



Se puede decir también que es una técnica de intervención que se centra en lo corporal, para intervenir sobre la mente como punto de partida de todos los aprendizajes, por lo tanto la psicomotricidad es un elemento principal en el desarrollo e iniciación de la actividad motriz del ser humano, considerado como un ser único e irreplicable, que posee capacidades y limitaciones propias que hacen que la manera de adquirir conocimientos sea única.

Por esta razón la psicomotricidad interviene en el aprendizaje con un conjunto de actividades físicas que están inmersas en el juego, el baile, aeróbicos, gimnasia cerebral, etc. que van favoreciendo el desarrollo motor a través del cuerpo y el movimiento del niño, principalmente en la etapa inicial de su vida consiguiendo así su madurez psicofísica y así facilitando la acción educativa.

Además es una herramienta que facilita una organización adecuada y que le permite al niño un importante progreso motriz, cognitivo y social que sea completamente saludable, involucrándolo en un proceso educativo a partir de sus experiencias vivenciales.

## **2.5 DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO DE 2 A 5 AÑOS**

El desarrollo Psicomotor del niño desde los dos años es el resultado de procesos madurativos que llevan a un mejor control corporal, produciéndose un progreso en el movimiento de brazos, piernas y motricidad fina, además en este periodo el cerebro continúa con su desarrollo ya que el crecimiento físico y cerebral es Psicomotricidad.

Es muy importante tomar en cuenta que cada niño va alcanzando habilidades a su propio ritmo y según su etapa de desarrollo, es decir que es muy normal que haya momentos en los cuales un niño o niña pueda estar adelantado en una área y atrasado en otra, por lo que va experimentando muchos cambios físicos y mentales.

### 2.5.1 Desarrollo Psicomotriz de 2 a 3 años.-(Universidad Nacional de Loja)

<b>De 2 a 3 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquiere mayor estabilidad en los procesos corporales y dominio de las actividades físicas.</li> <li>- Se vuelve más seguro y curioso al realizar actividades de exploración con el mundo.</li> <li>- El lenguaje es su herramienta para mediar en sus acciones y afectar su medio.</li> <li>- Es afectuoso con la persona que lo cuida.</li> <li>- El sistema nervioso del niño madura para que pueda acceder a nuevos aprendizajes.</li> <li>- Coordina mejor sus movimientos, pero aun no puede detener la acción y su voluntad como cuando hace rabieta o berrinches, es capaz de pegar, morder, patear, etc.</li> <li>- Desde los 2 años control de esfínteres diurno.</li> <li>- Desde los 2 años y medio control de esfínteres nocturno.(frágil)</li> <li>- Llegando a los 3 años entra a la fase del negativismo o de la oposición.</li> <li>- Juega solo o junto a otro niño.</li> <li>- No sabe aun compartir sus juguetes.</li> <li>- Entra a la edad mágica, cree todo lo que le dicen.</li> </ul>
----------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al final de los 2 años empieza a conocerse asimismo exteriormente y luego en su interior.</li> <li>- Reconoce a otras personas.</li> </ul>	
<b>AREAS</b>	<b>Motora</b>	Corre, recoge objetos del suelo sin caerse, intenta proezas gimnásticas, sube escaleras sin alternar los pies.
	<b>Social</b>	Juega solo, imita a los adultos, dice no, mi, mío frecuentemente, se atemoriza ante situaciones nuevas, investiga y manipula sus genitales, hace lo que se le manda aún sin tener una concepción de la obediencia.
	<b>Coordinación</b>	Construye con cubos horizontal y verticalmente, desenvuelve dulces, paquetes, destornilla tapas, encaja figuras geométricas en un tablero.
	<b>Lenguaje</b>	Usa palabras -frases cortas de 3 ó 4 palabras pero sin adecuado uso del tiempo verbal.  Comprende instrucciones, dice su nombre, habla de sí mismo en tercera persona.

**Tabla 2:** Desarrollo Psicomotor de 2 a 3 años

Obtenido de (Universidad Nacional de Loja) y (Antolin, 2006)

### 2.5.2 Desarrollo Psicomotriz de 3 a 4 años.

<p><b>De 3 a 4 años</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un momento crucial: se produce la toma de "conciencia de sí mismo".</li> <li>- Antes de los 4 años el niño empieza hablar de sí mismo en primera persona.</li> <li>- Existe una reestructuración global de todas las funciones psíquicas.</li> <li>- Usualmente culmina la edad del no.</li> <li>- El niño es ahora capaz de representar en su pensamiento la acción que va a realizar (antes de realizarla).</li> <li>- Empieza a usar incansablemente el ¿Por qué? a todo.</li> <li>- Se consolida y expande las habilidades físicas y psicosociales.</li> <li>- Aumenta su resistencia y fuerza muscular.</li> <li>- Desarrolla mayor inmunidad a las enfermedades infecciosas.</li> <li>- Le gusta dibujar su figura humana.</li> </ul>	
<p><b>AREAS</b></p>	<p><b>Motora</b></p>	<p>Trepa, salta con ambos pies, camina en puntillas, sube y baja escaleras alternando los pies, se expone a peligros en su afán de experimentar con su cuerpo. Se para en un pie por algunos segundos.</p>
	<p><b>Social</b></p>	<p>Juega con otros niños.</p> <p>Diferencia entre hombres y mujeres y se identifica según corresponde.</p> <p>Se muestra más deseoso de compartir sus juguetes.</p>

		Expresa sus sentimientos, deseos, problemas, tiende a dar notorias muestras de afecto, demuestra interés por los genitales de ambos sexos.
	<b>Coordinación</b>	Se sirven agua solos, se desviste solo y ayuda a vestirse.
	<b>Lenguaje</b>	Utiliza el YO Dice su nombre y apellido Habla mientras juega. Utiliza el lenguaje para comunicarse con otros. Comprende lo que le preguntan y responde adecuadamente. Utiliza frases casi completas al estilo telegráfico.

**Tabla 3:** Desarrollo Psicomotor de 3 a 4 años

Obtenido de: (Universidad Nacional de Loja)y (Antolin, 2006)

### 2.5.3 Desarrollo Psicomotriz de 4 a 5 años.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capaz de dedicarse más tiempo a una tarea.</li> <li>- Muestra más autonomía motriz y afectiva.</li> <li>- Ha perfeccionado su habilidad manual.</li> <li>- Aprende a usar sus emociones, gustos, sentimientos, críticas o miedos, deseos, conflictos internos por el juego simbólico.</li> </ul>
--	---

<p><b>De 4 a 5 años</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imita a los adultos, principalmente con el progenitor del mismo sexo.</li> <li>- Por los 4 años descubrirá de forma natural la diferencia anatómica entre los diferentes sexos y se interesará por verificar cada vez que le sea posible esas diferencias, tanto con otros niños como con sus padres.</li> <li>- Es capaz de representar aquellas partes del cuerpo que conoce bien dibujo de la figura humana.</li> <li>- Aprende a agrupar objetos de similares características.</li> <li>- Distingue colores.</li> <li>- Comienza a establecer comparaciones simples como grande-chico, adquiere nociones básicas de cantidad como mucho-poco, y algunas nociones espaciales como arriba-abajo.</li> <li>- Establece relaciones causales de carácter concreto entre objetos y hecho: el perro camina porque tiene patas.</li> </ul>	
<p><b>AREA</b></p>	<p><b>Motora</b></p>	<p>Salta un obstáculo,</p> <p>Salta en punta de pies,</p> <p>Toma vuelo para tirar la pelota.</p> <p>Corre fácilmente,</p> <p>Se detiene y parte bruscamente.</p>
	<p><b>Social</b></p>	<p>Le gusta ser el líder.</p> <p>Controla esfínter diurno y nocturno.</p> <p>Expresa sentimientos de autovaloración relacionadas con el éxito o fracaso de la propia actividad.</p>

		Comprende fantasía y realidad.  Expresa sentimientos individuales.
	<b>Coordinación</b>	Lleva una taza de agua mientras camina sin derramar.  Se viste y desviste solo.  Toma el lápiz correctamente.  Recorta con tijera en línea recta  Dobla diagonalmente una hoja de papel.
	<b>Lenguaje</b>	Utiliza correctamente los verbos, excepto con los verbos irregulares.  Sostiene largas y complicadas conversaciones, relata historias, no puede explicar claramente las cosas ni se esfuerza por adaptar su lenguaje a las necesidades de quienes los escuchan.

**Tabla 4:** Desarrollo Psicomotriz de 4 a 5 años  
(Antolin, 2006)y (Universidad Nacional de Loja)

## 2.6 NUROCIENCIA

- "Es la disciplina que se encarga del estudio interdisciplinario del cerebro humano, lo que ha derivado en una mayor comprensión acerca de la relación entre el funcionamiento del cerebro y la conducta." (Beauport & Díaz)
- "Las neurociencias intentan explicar cómo es que actúan millones de células nerviosas individuales en el encéfalo para producir la conducta y cómo, a su

vez, estas células están influidas por el medioambiente, incluyendo la conducta de otros individuos" (Jessel)

- "La neurociencia es una disciplina que incluye muchas ciencias que se ocupan de estudiar, desde un punto de vista inter, multi y transdisciplinario la estructura y la organización funcional del Sistema Nervioso (particularmente del Cerebro)." (<http://www.neurocapitalhumano.com>)

Es decir que la neurociencia es una disciplina que tiene la responsabilidad de estudiar el cerebro humano para alcanzar una mejor comprensión entre su funcionamiento y conducta, para esto es muy importante saber que las investigaciones que han realizado se las ha hecho a partir de estudios en distintos niveles cerebrales como los moleculares, neuronales, , conductuales y cognitivas para poder descubrir como la psiquis y el comportamiento se relacionan y de esta manera saber cómo se maneja el proceso de aprendizaje. Para la educación la neurociencia es aquella que le interesa descubrir como aprendemos, como el cerebro guarda información y que podemos hacer para facilitar el aprendizaje.

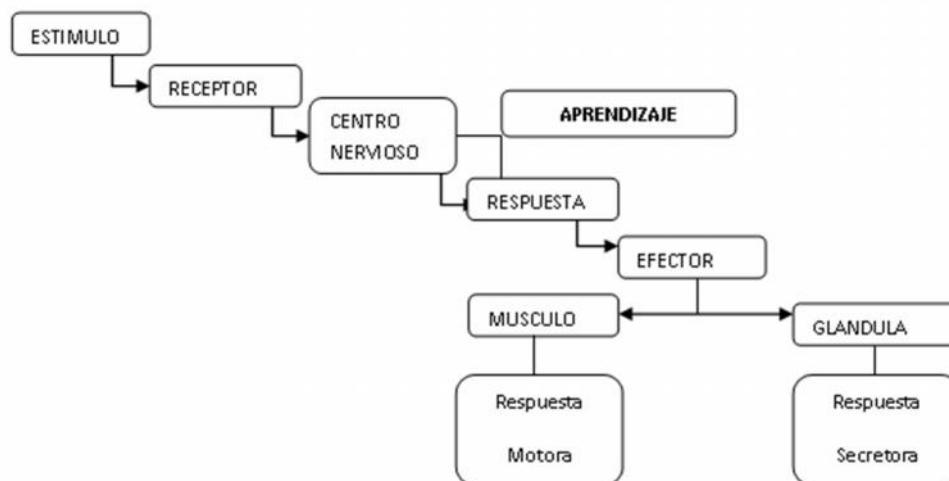
## **2.7 SISTEMA NERVIOSO**

El Sistema nervioso es muy complejo y fundamental para nuestro organismo, se lo llama sistema porque está compuesto de órganos formados por tejidos y células nerviosas, estas células son las neuronas que van formando el tejido nervioso y permite que nuestro organismo realice la función de relación con los órganos de nuestro cuerpo y con el mundo exterior, esta relación se la logra a través de los sentidos.



Para que esta información llegue a los sentidos el sistema nervioso recibe impulsos que de una manera natural los hace llegar a los receptores como son los ojos, nariz, boca, la piel, etc. y estos inmediatamente responden de la manera más adecuada, ya que las neuronas funcionan como un ordenador central comprendido por el encéfalo y varios cables llamados nervios que llevan las órdenes a todo el cuerpo permitiéndole saber qué es lo que pasa a su alrededor.

Nuestro sistema nervioso es fundamental para vivir porque controla todas las funciones de nuestro cuerpo como el latido del corazón, el proceso digestivo, la respiración, el hambre, la sed, la posición del cuerpo ya sea que nos encontremos de pie o acostados, si sentimos alegría o tristeza y además quien se encarga de guardar nuestros recuerdos, etc. Cuando se produce la repetición de estos estímulos y respuestas logramos que el sistema nervioso vaya modificándose y esto se convierte en la base del aprendizaje y la memoria.



**Grafico 2:** Sistema Nervioso

Obtenido de (<http://www.uhu.es>)

### **2.7.1 ¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA NERVIOSO?**

El sistema nervioso funciona con electricidad, por esta razón el cuerpo reacciona rápido. El cuerpo todo el tiempo recibe sensaciones del mundo exterior y el cerebro es el encargado de transformar estas sensaciones en reacciones o respuestas, para que esto suceda tiene que intervenir el sistema nervioso que es el encargado de enviar estas sensaciones al cerebro.

El sistema nervioso es una red de tejidos distribuidos por todo el cuerpo parecidos a unas ramas que se van adhiriendo a los músculos, cumplen la función de atrapar las señales del entorno y enviarlas al cerebro para estimular una rápida respuesta y para controlar los órganos de nuestro cuerpo, además de controlar nuestros movimientos voluntarios como levantar el brazo e involuntarios como respirar.

### **2.7.2 ESTRUCTURA DEL SISTEMA NERVIOSO**

#### **2.7.2.1 TEJIDOS**

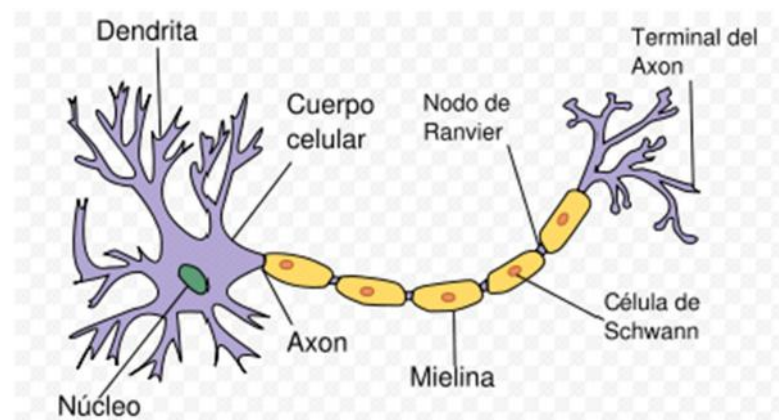
Está compuesto por neuronas y células neurogliales se encuentra distribuido por todo el organismo como una red de comunicaciones, constituyendo el Sistema Nervioso, sus funciones son:

- Convertir en impulsos nerviosos los diversos estímulos que llegan al organismo.
- Coordinar el funcionamiento de los distintos órganos.

- Servir de sustrato morfológico para las funciones nerviosas superiores.

### 2.7.2.2 NEURONAS

La neurona es la unidad básica de procesamiento de la información del sistema nervioso. Estas se comunican a través de la sinapsis. Las cargas eléctricas son producidas por las neuronas, las neuronas tienen el aspecto de una estrella compuestas por unas ramificaciones llamadas dendritas, estas se comunican a través de los impulsos eléctricos que genera el axón.



**Figura 3:** Neurona

Obtenido de

<http://www.google.com.ec/imagenes/neurona>

Sinapsis: Según un vocablo griego sinapsis quiere decir unión o enlace es decir que actúa como el sitio de contacto entre la unión de una y otra neurona, se dice que es el sitio donde se crean las acciones más importantes del sistema

nervioso, cuando existe sinapsis los estímulos modifican o excitan a las neuronas vecinas.

Existen dos tipos de sinapsis:

Eléctrica: "Es cuando el terminal pre sináptico y la neurona posináptica están en estrecho contacto y la corriente del potencial de acción pasa directamente a la segunda a través de canales que se conectan al citoplasma de las dos neuronas en una conexión física directa." (Bustamante, 2007)

Química: "En la sinapsis química una hendidura separa las dos células. Un cambio en el potencial de membrana en la neurona presináptica provoca la liberación de un neurotransmisor en el terminal nervioso. Esta se difunde a través de la hendidura sináptica y se une a las moléculas receptoras de la membrana posináptica." (Bustamante, 2007)

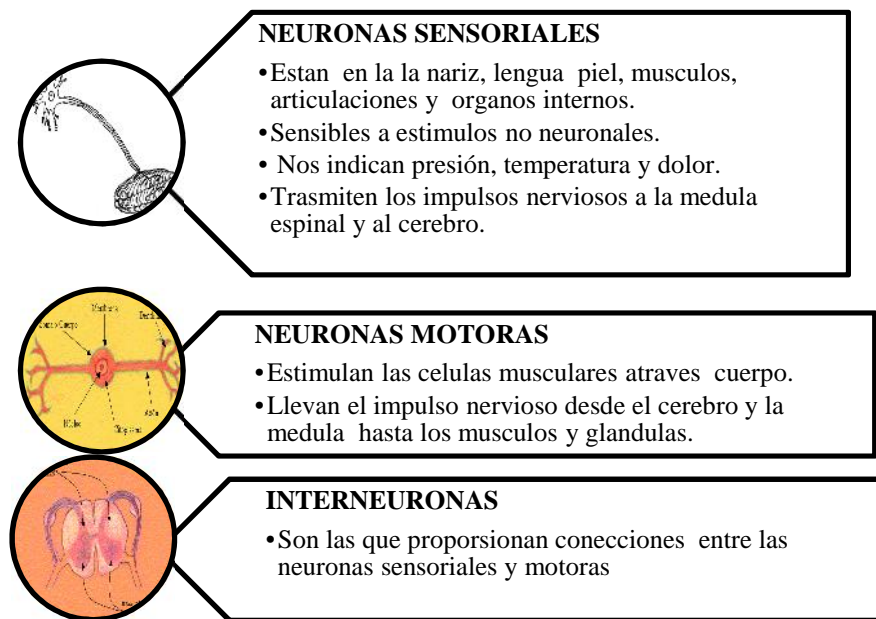
En el momento del aprendizaje las sinapsis se activa, las conexiones entre las neuronas varían con las acciones que realizamos, es decir que mientras el ser humano se desenvuelve en el mundo que le rodea va generando experiencia y de esta manera las neuronas van formando varias conexiones que se convierten en un aprendizaje significativo.

Existen los movimientos voluntarios, involuntarios y los reflejos.

- **Voluntarios**: El cerebro se encarga de enviar impulsos eléctricos a los músculos, estos reciben la orden y se mueven.
- **Involuntarios**: El cerebelo o el bulbo se encargan de enviar impulsos eléctricos a los órganos para que estos se muevan.

- **Reflejos:** La médula espinal es la que se encarga de ordenar los movimientos reflejos.

La clasificación de las neuronas van de acuerdo a la dirección de sus impulsos y al número de prolongaciones que poseen. Y son:



**Gráfico 3: Clasificación de las Neuronas**

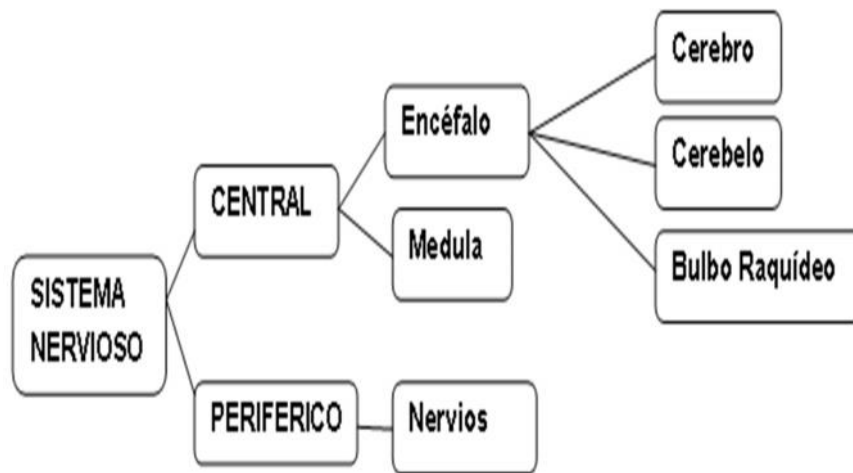
Elaborado por Karla Palacios

### 2.7.2.3 CÉLULAS GLIALES:

Las células gliales son el sostén del Sistema Nervioso Central, y son fundamentales en el desarrollo de la neurona ya que las mismas no crecen cuando no hay la existencia de la célula glial, esta es fundamental en la comunicación neuronal, ya que su rol principal es durante el desarrollo del sistema nervioso es

como la esencia física para la migración neuronal además de cumplir con una función trófica y metabólica activa que permite la comunicación e integración de las redes neuronales.

### 2.7.3 PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO

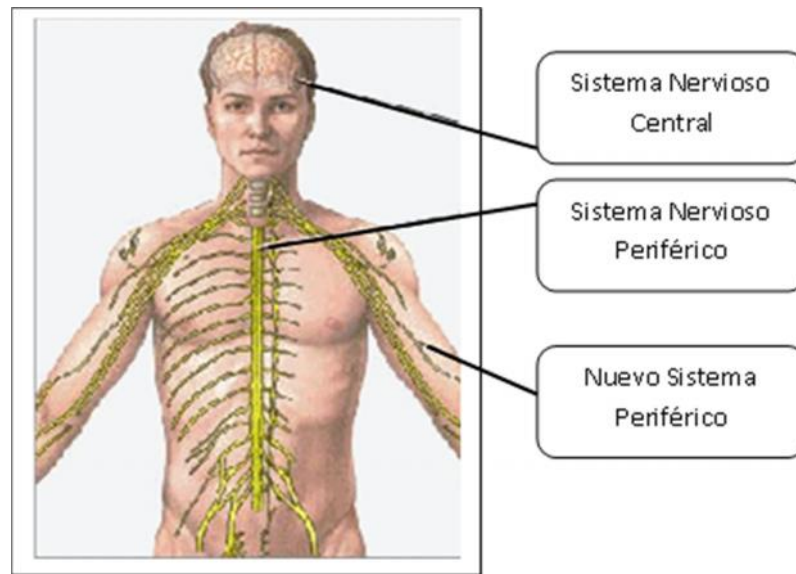


**Grafico 4:** Partes del Sistema Nervioso

(<http://www.educantabria.com>)

El sistema nervioso está dividido en dos partes que son el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico. El Sistema nervioso central está comprendido por el encéfalo y la médula, en el encéfalo encontramos el cerebro, cerebelo, y el bulbo raquídeo.

El sistema nervioso periférico está compuesto por una gran cantidad de nervios.



**Figura 4:** Sistema Nervioso Periférico

Obtenido de [http://www.goggle.com.ec/imagenes/Partes del sistema nervioso](http://www.goggle.com.ec/imagenes/Partes%20del%20sistema%20nervioso)

### 2.7.3.1 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El sistema nervioso central está formado por un conjunto de estructuras nerviosas encargadas de asegurar el funcionamiento de los órganos, este está relacionado con los nervios craneales y espinales, su elemento básico es la neurona.

Gracias al Trabajo del Sistema Nervioso el ser humano tiene la capacidad de pensar, responder preguntas, crear pinturas, poemas, esculturas, etc. además nuestro cuerpo responde a cientos de estímulos internos o externos de manera voluntaria o involuntaria.

Las partes del sistema nervioso son:

**2.7.3.1.1 Encéfalo:** (<http://www.portal/educantabria.com>)

- El encéfalo es el centro del control del movimiento, del sueño, hambre, sed, etc.
- Controla las emociones humanas como: amar, odiar, la tristeza, la alegría, etc.
- Recibe e interpreta las señales que el cuerpo obtiene del exterior o del organismo.
- Es un órgano pequeño que cabe en las manos y está protegido por las meninges.
- El encéfalo aumenta las ramificaciones celulares de acuerdo al entretenimiento y al aprendizaje que el ser humano atraviesa en el día a día

Las partes del encéfalo son:

**CEREBRO:**

- Es la parte más grande o voluminosa del encéfalo.
- El cerebro tiene dos divisiones importantes que son el cerebro anterior, el cerebro medio y el cerebro posterior.
- Se divide en el hemisferio derecho y hemisferio izquierdo.
- Cada hemisferio cerebral está dividido por áreas llamadas lóbulos.



### Lóbulo frontal

- Área motora: Controla el movimiento voluntario de los músculos.
- Área Pre motora: Se conecta con el área motora y el cerebelo para que los músculos generen respuestas.
- Área de Lenguaje: Permite la relación de palabras.

### Lóbulo Parietal

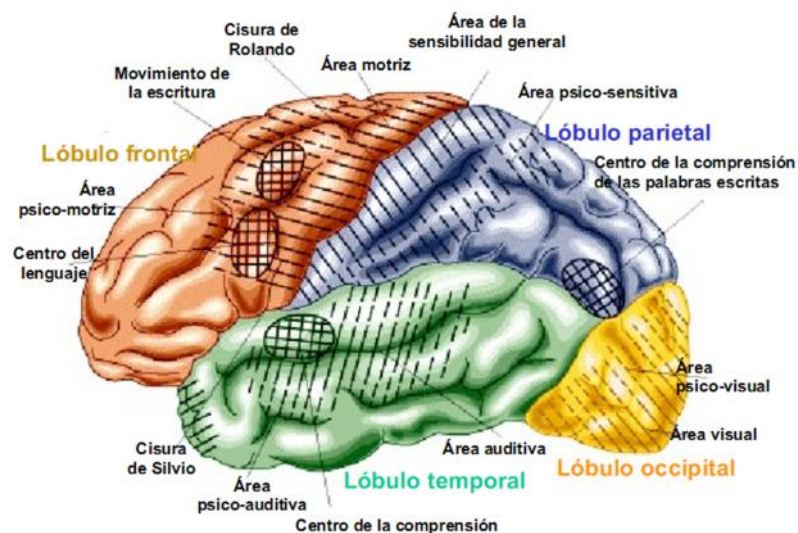
- Área Sensorio General: Esta área recibe información de los sensorios receptores que están ubicados en la piel y en las articulaciones.

### Lóbulo Occipital

- Área Visual

### Lóbulo Temporal

- Se encuentra el área auditiva junto con los centros que se relacionan con las emociones, el comportamiento, la personalidad y la memoria.



**Figura 5:** Partes del cerebro

Obtenido de <http://www.slideshare.net/SaladeHistoria/sistema-nervioso-y-aprendizaje-i>

**Cerebelo:**

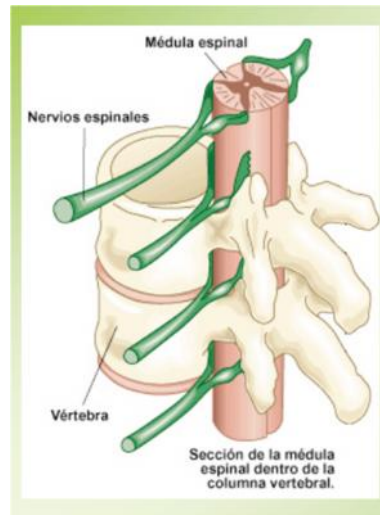
- Está ubicado en la parte posterior de la cabeza.
- Tiene la función de integrar las vías sensitivas y motoras.
- El cerebelo integra la información recibida para precisar e integrar las ordenes que la corteza cerebral manda al aparato locomotor a través de las vías motoras. (DIAMOND. M.C, 1996)
- Es decir que regula la coordinación de la actividad muscular y conserva el equilibrio.

**Bulbo Raquídeo**

- Es una continuación de la médula espinal.
- El bulbo es el órgano que permite que exista una comunicación directa entre el cerebro y la medula.

**Médula:**

- La médula es la parte baja del tronco cerebral.
- Es fundamental para el control de las funciones cardiacas y pulmonares.
- La médula es como un pequeño cordón que se desliza por dentro nuestra columna vertebral y lleva en su interior la sustancia gris y en su exterior la sustancia blanca.
- "Su función es distribuir las fibras motoras a los órganos efectores del organismo (glándulas y músculos) y recolectar información somato sensorial que se transmitirá al cerebro" (Carlson, 1996)



**Figura 6: Médula Espinal**

Obtenido de [http://www.google.com.ec/imágenes/medula espinal](http://www.google.com.ec/imágenes/medula%20espinal)

### 2.7.3.2 SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO

El sistema nervioso periférico está constituido por nervios craneales y espinales los mismos que surgen del sistema nervioso central.

Es decir que los estímulos que recibe el sistema nervioso periférico, son transmitidos al sistema nervioso central.

Sistema nervioso Somático: Son los que alcanzan los músculos de contracción voluntaria.

Sistema Nervioso Autónomo: Es un conjunto de nervios que regulan las funciones corporales de una manera involuntaria.

Sistema Nervioso Simpático: Este sistema facilita respuestas de atención o alerta.

Sistema Nervioso Parasimpático: Es aquel que genera respuestas opuestas al (SNS).

**Nervios:**

- Los nervios son considerados como los conductores de la información, se encargan de transportar los impulsos nerviosos desde las partes del cuerpo hacia el cerebro, enviando las respuestas a cada una de las zonas.
- Los nervios son como cordones o fibras nerviosas, estas están conformadas por axones que provienen del cuerpo de la neurona viajando desde el inicio del sistema nervioso hasta ubicarse en varias partes del cuerpo.

De esta manera podemos concluir que el sistema nervioso es el que trasmite la información al cerebro, teniendo en cuenta que el sistema nervioso central es el encargado de controlar y dirigir la relación del organismo con el mundo externo, en cambio es sistema nervioso periférico es el que se ocupa de regular las funciones internas del organismo, ya que con cualquier acción del cuerpo genera un circuito sensorio motor generando una estimulación por parte del sistema nervioso periférico y finalizando con una respuesta motriz guiada por el sistema nervioso central y que a la larga va ocasionando una estructura celular que se vuelve responsable del aprendizaje y la memoria.

La memoria debe ser un acto plástico, es decir que debe ser capaz de modificarse por la experiencia que el medio ambiente genere.

## **2.8 PARTES DEL SISTEMA NERVIOSO QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE**

Las partes del sistema nervioso que intervienen en el enseñanza aprendizaje son todas las que habilitan su funcionalidad, empezando por la neurona que constituye al sistema nervioso, que es el que interpreta y responde a las señales emitidas por el medio, se dividen en sistema nervioso central y periférico. El sistema nervioso central se divide en encéfalo y medula espinal. El encéfalo es el órgano principal del sistema nervioso y se divide en cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo. Dentro del aprendizaje el cerebro es el que se encarga del control de los actos voluntarios, la memoria, las emociones, el lenguaje y su capacidad de aprendizaje cognitivo. Mientras que el cerebelo es que se coordina los movimientos y la postura del cuerpo. El bulbo Raquídeo se encarga del ritmo respiratorio, ritmo de los latidos del corazón, la tos, estornudos, etc. y por último la medula espinal es la que produce los movimientos reflejos del cuerpo.

El sistema Nervioso Periférico está conformado por una gran cantidad de nervios, entre ellos se encuentran los sensitivos que se encargan de transportar la información recibida por los sentidos al sistema nervioso central y los nervios motores que envían las ordenes del sistema nervioso central al aparato locomotor.

De esta manera se comprende que todas las partes que conforman al sistema nervioso son importantes para la adquisición del aprendizaje.

Más adelante se presenta un mapa conceptual donde se resume las partes que intervienen.

## 2.9 RECEPTORES SENSORIALES

Los Receptores Sensoriales se dividen en centrales y periféricos. Los receptores sensoriales centrales, están constituidos por los órganos de los sentidos, que funcionan como una línea de comunicación entre el medio que nos rodea y el cuerpo, los mismos que se encargan de detectar estas señales y luego de transmitir las al sistema nervioso. Los receptores periféricos se encuentran fuera del cerebro.

### 2.9.1 RECEPTORES SENSORIALES CENTRALES

**Los sentidos:** La visión, audición, olfato, gusto, y tacto son los sentidos que nos informan de los cambios que sufre el medio ambiente, gracias a sus receptores que se encargan de captar esos estímulos y transformarlos en impulsos nerviosos.

- **Visión:** El órgano responsable de la visión son los ojos, transportan estímulos sensoriales a través de la luz, esta ingresa por la vista y llega hasta la retina que cumple la función de receptor, proyectando una imagen invertida, esta viaja hacia el cerebro transformada en un estímulo por medio del nervio óptico, y luego el cerebro se encarga de interpretar la imagen la analiza, la ordena y nos manda una respuesta basada en la comprensión de la misma.
- **Audición:** Los oídos son los órganos responsables de este sentido, posee receptores que captan los sonidos que nos brinda el medio, los transforman en

impulso nerviosos y se los envían hacia el cerebro por el nervio auditivo, en donde después son interpretados.

- **Olfato:** La nariz como órgano responsable del olfato posee receptores que reconocen los olores del medio ambiente, estos llegan al epitelio olfatorio que los ubica en las fosas nasales donde son transformadas en impulsos nerviosos que llegan al cerebro a través del nervio olfatorio, luego son interpretados y catalogados en diferentes tipos de aromas.
- **Gusto:** El órgano sensorial del gusto es la lengua, sus receptores especializados capta los sabores, estos están en las papilas gustativas, son enviados como impulsos nerviosos al cerebro por medio de las fibras nervosas y luego son interpretados como sabores.
- **Tacto:** El tacto es manejado por la piel, sus receptores captan varios estímulos del medio como son la temperatura, presión, el dolor, o cuando topamos algo o nos topan, cuando estos estímulos llegan a la piel son enviados al cerebro como impulsos nerviosos, para ser interpretados de la manera correcta dependiendo del carácter del estímulo.

### **2.9.2 RECEPTORES SENSORIALES PERIFÉRICOS**

- **Quimiorreceptores:** "Receptor sensorial que se activa por sustancias químicas que pueden provenir del mundo exterior (gusto y olfato) o del medio

interno. El sentido del gusto y el olfato participan en diversas conductas como la alimentación y la reproducción." (<http://www.wordpress.com>, 2009)

- **Osmorreceptores:** "Receptores situados en el hipotálamo que responden a la presión osmótica, regulando de este modo la producción de hormona anti diurética." (Diccionario Mosby, 1999)
- **Termorreceptores:** Son aquellos que responden a estímulos térmicos, es decir que informan al ser humano, la temperatura y los cambios del mundo exterior a través de la piel. Se componen de receptores para frío y calor.
- **Barorreceptores:** Estos son receptores de presión, se encuentran en el seno carotideo y cayado aórtico que al momento que aumenta la presión arterial, disminuye la frecuencia y la fuerza de contracción cardíaca.
- **Propiorreceptores:** Son receptores que percibe el movimiento, posición y fuerza muscular del cuerpo en el espacio.
- **Mecanorreceptores:** Estos responden a energía mecánica, están constituidos por órganos que captan las sensaciones o estímulos a través del tacto y el oído.



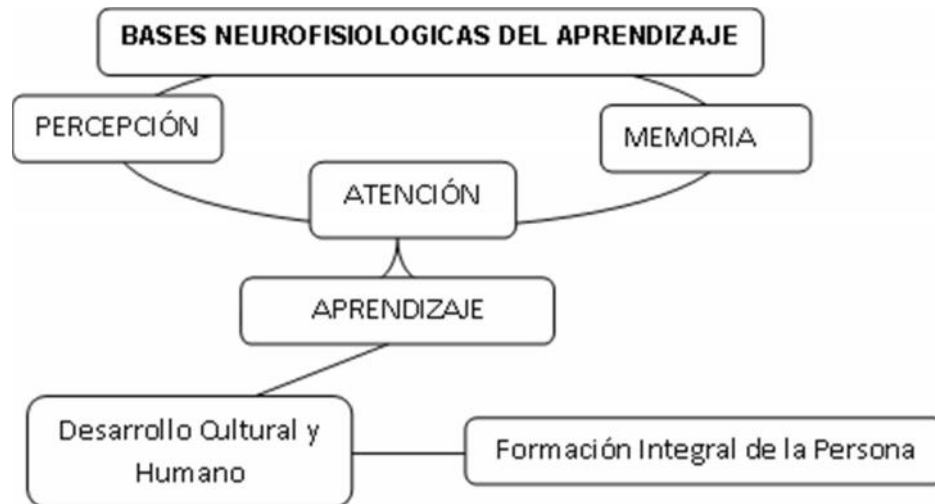
## **UNIDAD II. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE**

### **2.10 BASES NEUROFISIOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE**

"El aprendizaje es una resultante multifactorial de procesos biológicos, bio-eléctricos y con diversas estructuras implicadas como las células, redes, órganos además de los factores fisiológicos y ambientales" (Zenofft, 1987)

Para que exista aprendizaje el sistema nervioso debe tener la capacidad de cambiar, es decir que existe una modificación de la neurona debido a las características de los potenciales de acción que se presentan en ella, esto se llama plasticidad neuronal, se la encuentra relacionada con el desarrollo embriológico. Para el ser humano la plasticidad es importante, ya que por medio de ella puede aprender nuevas habilidades, establecer nuevas memorias y responder a las circunstancias que presenten en el medio.

El aprendizaje es un proceso que hace que el organismo cambie su conducta para adaptarse al medio, es por eso que es considerado como un cambio en el sistema nervioso originado por la experiencia cambios que son duraderos e indispensables para la adquisición del conocimiento.



Elaborado por: Karla Palacios

**Figura 7 :** Capacidades Cognitivas

## 2.10.1 CAPACIDADES COGNITIVAS

**2.10.1.1 PERCEPCION:** Se puede definir a la percepción como selección, interpretación, análisis y organización de la información, ya que su responsabilidad es buscar y examinar los datos que el sistema nervioso va recopilando del medio ambiente, para así poder comprenderlo y además proporcionar experiencias significativas para el ser humano.

Es importante saber que la forma de interpretar la información varía, porque cada persona selecciona y organiza estos estímulos de diversas maneras generando varias respuestas, por esa razón cada individuo se comporta diferente cuando se le presenta una situación igual o similar.

Existen algunas vías para captar información como el tener un acercamiento a la naturaleza y a la sociedad, haciendo uso de la comunicación

escrita y audiovisual, al igual que al transmitir información de manera corporal, verbal, gráfica, visual, plástica simbólica y musical.

**2.10.1.2 ATENCIÓN:** Se la puede detallar como dar interés, esfuerzo o concentración a una tarea, tema o actividad en particular. "La atención es un proceso de focalización perceptiva que incrementa la conciencia clara y distinta de un número central de estímulos, en cuyo entorno quedan otros más difusamente percibidos." (Villalobos E. , 2003) También se la puede definir como "Un estado neurocognitivo cerebral de preparación que precede a la percepción y a la acción, y el resultado de una red de conexiones corticales y sub corticales, está focaliza selectivamente nuestra conciencia para filtrar el constante fluir de la información sensorial, resolver la competencia entre los estímulos para su procesamiento en paralelo y reclutar y activar las zonas cerebrales para temporizar las respuestas apropiadas." (Gonzalez & Garcia, 1997)

Es decir que la atención es un proceso que el cerebro realiza para activar nuestro estado de alerta neuronal y así llevar a cabo una operación cognitiva. Cuando la mente se concentra en un objeto o actividad determinada por un tiempo específico.

**2.10.1.3 MEMORIA:** La memoria es muy importante para el aprendizaje, actúa como un sistema que almacena y recupera información encargándose de grabar, archivar y clasificar la misma. Esta información puede ser recuperada de varias maneras con el uso del proceso de recordar que es influenciado por la experiencia de las personas. Cabe recalcar que la memoria es selectiva y por lo

general el ser humano recuerda con más facilidad las situaciones que se han desenvuelto en momentos agradables, tranquilos, relajados más que en situaciones que se han resuelto en malos ratos a menos que hayan sido demasiado impactantes. La memoria suelta información al ver o escuchar palabras, imágenes, sonidos, lugares, cosas que en anterioridad les haya de dejado un conocimiento previo aun cuando esto haya sucedido hace mucho tiempo, porque la nueva información se conecta a estos conocimientos ya existentes y facilitan el nuevo conocimiento desarrollándose en aprendizajes.

Existen varios tipos de memoria de acuerdo al tiempo de almacenaje que pueda tener ya que mientras va pasando el tiempo el cerebro pierde algunos datos que dificultan un poco el recordar ciertas cosas debido a que no se han recibido estímulos adecuados para conservar cierta información.

Entre ellas tenemos:

**Memoria Sensorial:** Esta memoria proviene de los sentidos, por esta razón se encuentra fuera del control de la conciencia, es una memoria automática, dura poco tiempo a pesar de que posee una capacidad muy grande para adquirir información. Por su capacidad reducida de retención todos los estímulos o sensaciones pasan a la memoria a corto plazo ya que la información que adquirimos es muy volátil y la perdemos en instantes.

**Memoria a Corto Plazo:** Esta memoria dura 15 minutos pero al momento de recordar puede hacerlo con menos detalles, entre ello lo que paso primero y lo que paso al final, toda la información que logra pasar a esta memoria es aquella

que sucedió al poco tiempo de realizar la actividad. Ya establecida en este estado pasa a la memoria a largo plazo.

**Memoria a Largo Plazo:** Esta memoria puede recordar información por siempre si existe esfuerzo por acumularla ya que posee gran capacidad de almacenamiento y puede recordarlo por largo tiempo, siempre y cuando se la use ya que si no se la utiliza se borra o se convierte en un lugar complicado de acceder. Además en esta memoria guardamos todos nuestros recuerdos vividos ya sean en imágenes, sonidos, conceptos, conocimientos, etc. Esta memoria se clasifica en dos memorias más que la complementan y son:

**Memoria Procedimental:** Esta memoria se encarga de retener la información de habilidades, procedimientos y normas que se las retienen de acuerdo a las experiencias que el ser humano atraviesa, es decir que son retenidas de acuerdo al aprendizaje perceptual, ósea lo que percibe el cuerpo y de acuerdo a esto como actúa, a base comportamientos de estímulo respuesta y de comportamiento motor. Por ejemplo al atarnos los cordones o al operar maquinaria pesada o liviana como al usar una máquina de escribir o conducir un automóvil.

**Memoria declarativa:** Es aquella que adquiere, retiene y recuerda información de manera voluntaria e intencional de algunos acontecimientos, hechos o eventos que son archivados como palabras, recuerdos, fechas, rostros, etc.

Esta memoria se maneja desde la memoria semántica y la episódica que son dos tipos de almacenaje de acuerdo a la información que maneja y recupera.

**Memoria Semántica:** Esta memoria se encarga de adquirir información ligada al lenguaje con palabras, conceptos y conocimientos del mundo físico y social. Almacenando conocimientos permanentes sin importar del momento concreto de adquisición.

Como por ejemplo cuando memorizamos la capital de los países, en donde están ubicados, etc. Quito es la capital de la república del Ecuador que se encuentra ubicada en Sudamérica.

**Memoria Episódica:** Es aquella que se encuentra codificada en términos del espacio y del tiempo de su suceso localizados y experimentados de manera personal y ligada a las experiencias de la persona (Varela, Avila, & Fortoul, 2005), como cuando decimos hace 15 días enseñé a los niños la canción del sapo.

Para que el ser humano aprenda es necesario basarse en estas 3 bases neurofisiológicas siempre y cuando se encuentren desarrolladas en el punto de vista cultural y humano que son el modelo para el desarrollo integral del individuo, de esta manera se prepara para que pueda llevar una vida plena, activa, organizada y consiente.

## 2.11 ¿QUE ES EL APRENDIZAJE?

El aprendizaje está determinado por cambios producidos en el sistema nervioso, que a través de la experiencia el ser humano puede lograr hacer o saber algo que antes no podía o sabía, sin embargo existen varios conceptos que lo pueden definir como tal, entre ellos tenemos.

- "Del latín apprehendere: asir, agarrar. Adquirir conocimiento de alguna cosa por medio del estudio o de la experiencia" (Diccionario de la real academia de la Lengua Española)
- "El aprendizaje es el cambio de potencial propio, para ver, pensar, sentir, y actuar a través de experiencias en parte perceptivas, intelectuales, emocionales, y motrices." (Morse)
- "En una respuesta corta el aprendizaje es cuando el estímulo sensorial resulta en nuevas sinapsis" (Tokuhamma-Espinosa.)
- "Proceso por el cual se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación que puede o no, haberse encontrado antes." (Howard)
- "Incremento de la capacidad de una persona para llevar a cabo acciones eficaces" (Kim, 1993)

- " Es un proceso que conduce a la comprensión de una situación determinada" (Szekeley)
- "Aprender es un verbo de logro, lo cual implica tanto al proceso como al resultado" (Drazin, 1989)
- " El Conjunto de cambios relativamente permanente de la conducta, obtenidos como resultado de la experiencia" (Concepto generalizado de varios autores)
- " Por aprendizaje se entiende un cambio más o menos permanente de la conducta que ocurre como consecuencia de la practica" (Hilgard, 1975)
- " El aprendizaje es todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que nos suceden en la vida diaria, de este modo se adquieren conocimientos, habilidades, etc. " (Garcia)

Se puede comprender que el aprendizaje se encuentra presente en todas las etapas de nuestra vida, su necesidad es comprendida por las experiencias o vivencias repetidas, que nos dan la capacidad de responder apropiadamente a una situación, esto implica su comprensión y cambios de conducta, estos cambios ocurren de manera sucesiva a través de las funciones internas del cerebro, consideradas como un proceso cognitivo.

Para que el aprendizaje se desarrolle de una manera adecuada es importante contar con un buen ambiente y varios recursos metodológicos de enseñanza y evaluación, además se debe mencionar que la imitación es un proceso fundamental para el mismo, ya que es la repetición de un proceso observado que permite que el niño aprenda muchos conceptos y sobre todo algunas actividades



básicas que necesita para desenvolverse, logrando la interiorización de conocimientos y destrezas.

El movimiento también es una gran herramienta para el aprendizaje ya que al usar varias técnicas que impliquen actividad, favorecen la concentración y motivación del estudiante, logrando un adecuado desarrollo del aprendizaje.

## **2.12 APRENDIZAJE INFANTIL**

### **2.12.1 ¿CÓMO APRENDE EL NIÑO?**

Es importante saber que el aprendizaje está en la cabeza, el cerebro es el responsable de recibir y procesar toda la información que el niño adquiere desde su entorno. El niño aprende por los sentidos al tocar, mirar, probar, oler o escuchar, el aprendizaje se guía por experiencias voluntarias o involuntarias generadas por el medio ambiente y aquellas vivencias del día a día.

Todos los estímulos que el niño adquiere del entorno son enviados por el SNP al SNC para ser procesados y de esta manera obtener una respuesta rápida. Para poder respondernos ¿Cómo el niño aprende? es indispensable que citemos a Piaget y su teoría ya que trata del desarrollo cognoscitivo, tratando de explicar cómo los seres humanos percibimos, pensamos, entendemos y atendemos, para Piaget la inteligencia es conocer el mundo a través de experiencias directas en su entorno físico.

Piaget expone que los niños y niñas son receptores pasivos de toda la información que envía su entorno, es decir que sus pensamientos son alterados por el ambiente, cuando los niños interpretan sus experiencias adaptándolas a las anteriores

El aprendizaje pasa por procesos de adaptación y acomodación. Existe adaptación cuando adquirimos información, es decir cuando adquirimos un nuevo conocimiento y lo incorporamos a otro ya conocido a eso se lo llama asimilación y cuando cambiamos las estructuras cognitivas que ya han sido establecidas, llamado también acomodación. La adaptación no es nada más que el mecanismo por el cual la persona se ajusta al medio ambiente.

En cambio el proceso de organización es aquel que se encarga de categorizar, sistematizar, y coordinar las estructuras cognitivas ayudando que las personas sean selectivas en respuesta a acontecimientos que se presenten.

Dentro del ¿Cómo aprende el niño? Piaget menciona 4 estadios entre los cuales el estadio sensorio-motor habla de que el aprendizaje depende casi en su totalidad por experiencias sensoriales inmediatas y por actividades motoras y movimientos corporales. Porque el niño en los primeros días explora y experimenta por medio de sus reflejos innatos, tomando cosas indiscriminadamente y enfocando mecánicamente los objetos que se atraviesan por su campo visual además del uso de sonidos de sus cuerdas bucales para expresar sus necesidades biológicas. En este estadio el aprendizaje depende de la actividad del niño, actividades como el egocentrismo que es la incapacidad de pensar en situaciones u objetos de otras personas, la circularidad que es la

repetición de los actos, la experimentación que es la manipulación intencional de eventos y objetos y por último la imitación que responde a copiar una acción de otra persona.

Como conclusión se puede decir que el aprendizaje es víctima de las vivencias del ser humano, mientras más activo sea su aprendizaje será mejor interiorizado.

## **2.13 DIFERENCIA ENTRE CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MADURACIÓN**

El crecimiento, el desarrollo y la maduración, son procesos de construcción muy importante e indispensable para la adquisición del aprendizaje y para el desarrollo integral de una persona.

**2.13.1 CRECIMIENTO:** El crecimiento es evaluado de manera cuantitativa, ya que se produce un aumento de volumen de las células y por lo tanto de los tejidos internos del cuerpo desde el nacimiento del ser humano hasta su madurez, estos cambios se ven reflejados en el funcionamiento de su organismo y su aspecto físico, es decir en su tamaño, peso, su fuerza muscular, su crecimiento óseo, etc. Este desarrollo es rítmico y constante que depende de muchos factores como los nutricionales, movimiento físico, etc. Este crecimiento muchas veces puede ser lento o rápido dependiendo de su estado de salud y de los periodos evolutivos que el niño atraviesa.

**2.13.2 DESARROLLO:** Los cambios del desarrollo son evaluados de manera cualitativa y cuantitativa, por que posee un aumento continuo de las destrezas y habilidades del organismo, incluyendo aspectos psicológicos y así permitiéndole una correcta coordinación entre el cuerpo y la mente, que al final lo llevan a la madurez.

**2.13.3 MADURACIÓN:** “Es el conjunto de transformaciones que sufren los organismos o algunas de sus células hasta alcanzar la plenitud” (Diccionario Salvat). La madurez es un proceso biológico en el que intervienen cambios cualitativos que nos llevan a un desarrollo más completo, es decir que los órganos empiezan a trabajar de una manera más ordenada y a niveles mas elevados.

Estos tres procesos aunque funciones de una manera diferente se vinculan al mismo tiempo ya que si no existe crecimiento y desarrollo no podremos alcanzar la maduración, sin embargo estos dependen del factor hereditario, lo adquirido por el medio y el uso o estímulo que se le da al mismo.

## **2.14 RELACIÓN ENTRE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Y DESARROLLO**

La enseñanza, el aprendizaje y el desarrollo se encuentran relacionadas entre sí, son parte de la educación que se define como conducir, orientar o guiar hacia los conocimientos y experiencias.

**2.14.1 ENSEÑANZA:** “La enseñanza amplía las posibilidades del desarrollo, puede acelerarlo y variar no sólo la consecutividad de las etapas del mismo sino también el propio carácter de ellas ". (Coll)

Es un proceso que organiza la actividad cognitiva, interactúan el maestro, el estudiante y el objetivo del conocimiento.

Los maestros son los responsables de compartir valores, habilidades, conocimientos y actitudes mediante varias metodologías que hagan que el estudiante forme parte de lo que está aprendiendo, proyectando su experiencia al dominio de sus habilidades, es decir que ayuda a niños y adultos a educarse, tomando en cuenta que es muy importante que el aprendizaje tenga una experiencia activa.

**2.14.2 APRENDIZAJE:** El Aprendizaje es considerado como el propulsor del desarrollo, es un proceso que se manifiesta por cambios permanentes de la conducta del ser humano como resultado de la práctica, en el actúa directamente el estudiante, porque es el receptor de nuevos conocimientos, valores, actitudes y habilidades que provienen de la experiencia, la enseñanza o el auto estudio.

**2.14.3 DESARROLLO:** El contacto con el medio es muy importante para que exista un progreso intelectual. Existe desarrollo antes del aprendizaje ya que este es un prerrequisito para el mismo como resultado de los procesos de crecimiento y maduración que el cuerpo necesita tener para aprender, dependiendo de su etapa evolutiva.

Tanto la enseñanza como el aprendizaje son procesos que se basan fundamentalmente en teorías pedagógicas, Psicológicas, filosóficas, etc. que constituyen un sistema de educación.

## **2.15 PROCESOS DE APRENDIZAJE**

Aprender es el don más importante que el ser humano posee, para esto debemos atravesar por procesos que constituyen la operación de nuestras facultades mentales, en donde experimentamos el cambio de capacidades que producen alteraciones definitivas en la conducta. La motivación, orientación, dirección y evaluación son actividades que dentro el proceso del aprendizaje ayudan al ser humano a establecer el control de sus actos al adquirir, retener y utilizar estos conocimientos y habilidades.

El proceso de aprendizaje es la forma, o las actividades por las que el cerebro debe pasar para que el conocimiento sea adquirido incorporando hábitos, actitudes e ideales, por que aprender va mas allá de obtener información sino que también consolida, reestructura y elimina lo que ya hemos adquirido antes.

Entre estos procesos tenemos:

**Acceso a la información:** La recopilación de información es generada por medio del entorno en el que nos desarrollamos, de la interacción con otras

personas, de materiales didácticos aplicados por la maestra o por descubrimiento libre y por canales tecnológicos que pueden ser el internet, la televisión, etc.

**Proceso de la Información:** Para procesar la información es necesario que desarrollemos algunas operaciones cognitivas como el análisis, la interpretación, experimentación, comunicación, debates de significados, elaboración, reestructuración y síntesis. Recordemos que el desarrollo del aprendizaje está basado en la práctica, es decir que va a existir mejor interiorización si el alumno es parte de la experiencia del aprendizaje.

**Producto Obtenido:** Es aquí donde interviene la concepción del aprendizaje, si el proceso de la información fue el ideal, los estudiantes van a ser capaces de haber memorizados los conceptos, hechos, normas o procedimientos, van a tener la habilidad motriz y cognitiva, y la comprensión clara de lo que se adquirió.

**Aplicación del conocimiento/ Evaluación :** Esta operación cognitiva luego de haber obtenido el conocimiento va a ser capaz de relucir , adaptarse o relacionarse con situaciones conocidas en donde el estudiante va a poder repetir el conocimiento y a juntarlo con nuevas situaciones estructurando nuevos aprendizajes y va poder volver a procesarlo y transferirlo.

Mediante estos procesos podemos alcanzar la interiorización de nuevos conocimientos, tomando en cuenta que la construcción del mismo va ligada a dos direcciones que son la personal y la social. Debemos tomar en cuenta que en la actualidad ya no es necesario solamente memorizar la información sino que es

indispensable conocerla y seleccionarla de acuerdo a las necesidades del momento, para luego analizarla, organizarla, interpretarla y comprenderla integrando y sintetizando a los conocimientos previos, para luego aplicarla en la vida diaria y evaluarla de acuerdo a su funcionalidad.

## **2.16 TIPOS DE APRENDIZAJE**

Existen tres tipos de aprendizaje que son:

**2.16.1 APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO:** Este aprendizaje esta guiado por las experiencias involuntarias, es decir que la adquisición de conocimientos es de manera natural, permite que el ser humano aprenda del medio ambiente y de las vivencias que atraviesa día a día. Este tipo de aprendizaje es usado en centros infantiles y escuelas ya que al brindarles las herramientas adecuadas permitimos que el niño adquiera su conocimiento por el mismo.

**2.16.2 APRENDIZAJE RECEPTIVO:** Experimentamos un aprendizaje receptivo cuando comprendemos un contenido pero aun no lo interiorizamos, esto suele suceder cuando recibimos la explicación oral de la maestra, miramos un documento, lo entendimos, podemos repetirlo pero aun no lo conocemos a fondo.

**2.16.3 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:** Es la incorporación de nuevos conocimientos con conocimientos anteriores, buscando la relación entre



ellos. Este aprendizaje retiene la nueva información por vario tiempo y estructura nuevos aprendizajes cuando se une con información nueva.

**2.16.4 APRENDIZAJE REPETITIVO:** Es repetitivo ya que implica la memorización de los datos sin tener la necesidad de leerlos y entenderlos, este aprendizaje es capaz de repetir información al pie de la letra, como textos, largas recitaciones, etc.

No todos estos tipos de aprendizaje nos llevan a la adquisición de conocimientos de una manera adecuada, de hecho el aprendizaje significativo es el que posee más lógica y sentido, necesita de alguna manera del aprendizaje por descubrimiento, al ponerse en relación estos conocimientos previos se estructura uno nuevo, y lo interioriza para su necesidad cotidiana. Los otros aprendizajes serán considerados como mecánicos ya que lo retendrán por poco tiempo, y cuando lo necesiten más adelante tal vez ya no existan.

## **2.17 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE**

En el paso por la historia del hombre han existido varias respuestas relacionadas a la explicación del conocimiento, al saber cómo se desarrolla, su evolución, sus causas, etc. Debido a este gran interés aparecieron varias teorías que son el mecanismo teórico que nos explica como aprende el ser humano.

Cada teoría justifica el aprendizaje de diferente manera, pero cada una toma muy en cuenta algunos factores que se encuentran presentes en el desarrollo del aprendizaje, como son la estructura biológica, la inteligencia, el contexto

social, la motivación, operaciones mentales, desarrollo histórico personal, componentes emocionales, etc. que se distinguen en cada proceso al aprender.

El estudio del origen y desarrollo del conocimiento está determinada por una disciplina llamada epistemología, que describe el desarrollo de las capacidades cognitivas desde el nacimiento hasta la edad adulta.

Existen 4 corrientes que nos ayudan a comprender mas el proceso de aprender, junto con la investigación de algunos autores que con sus teorías representan a cada corriente de manera diferente.

Entre estas tenemos:

- Skinner(Conductista)
- Bruner y Ausubel (Constructivista)
- Jean Piaget (Cognositivista)
- Vigotsky (Histórico Social)

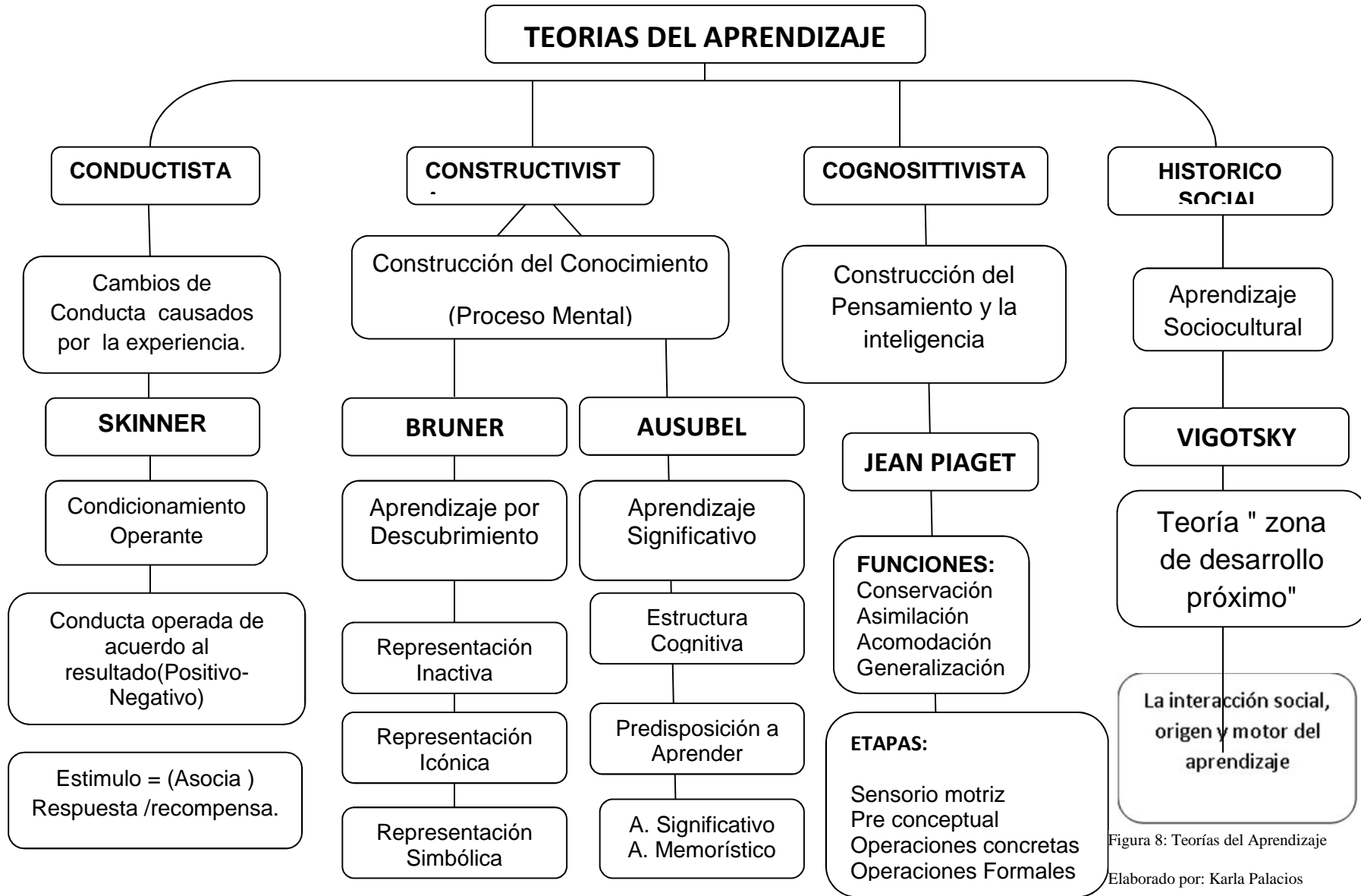


Figura 8: Teorías del Aprendizaje

Elaborado por: Karla Palacios

### **2.17.1 SKINNER (Conductista)**

"Los hábitos se adquieren a través de experiencias únicas de condicionamiento operante" (Skinner, 1904,1990)

Skinner propuso una teoría basada en el conducta, el explicaba que el ser humano podía tener cambios de comportamiento de acuerdo a la experiencia que este atravesaba en el día a día, sostenía que el ser humano repite las acciones o comportamientos que tienen resultados positivos, mientras que omiten aquellas que le causan resultados negativos, por ejemplo Skinner realizaba sus experimentos con ratas y comprobaba que si aplastaba un botón y le daban alimento lo iba a volver hacer las veces que quiera, pero si al aplastar el botón recibía una descarga eléctrica lo más probable es que no lo iba a volver a presionar. Esta teoría defiende que el desarrollo depende de estímulos externos y no de estímulos internos biológicos.

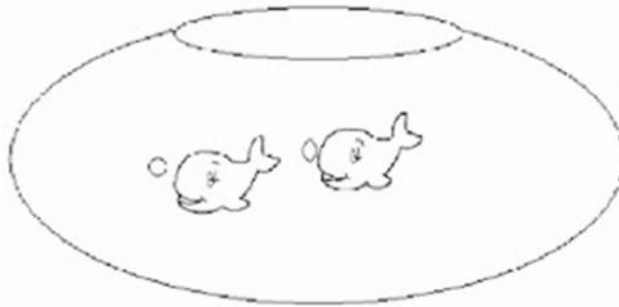
### **2.17.2 BRUNER (Constructivista)**

Bruner es conocido como el padre de la psicología cognitiva, su teoría está basada en el aprendizaje por descubrimiento. Explica que el individuo desarrolla los procesos mentales a medida en que va interactuando con su entorno, es decir que construye su propio conocimiento basándose en ideas, conceptos, hechos, etc. que sean pasados o que vivan en el presente, de nuestra experiencia.

Bruner distingue tres modelos de representación mental.

**Representación Inactiva:** Es la representación del conocimiento por medio de la acción, es decir que podemos montar bicicleta aunque no podamos verla, ya que el conocimiento se encuentra grabado en nuestro músculos.

**Representación Icónica:** Representa el conocimiento por medio de una imagen, es decir que simboliza el aprendizaje por una representación gráfica que capta del entorno, por ejemplo un niño representa el número 2 por la presentación de 2 objetos y no por el número como tal.



**Figura 9:** Ejemplo de Representación Icónica

Obtenido de [http://www.google.com.ec/imagenes/Representacion icónica](http://www.google.com.ec/imagenes/Representacion%20ic%C3%B3nica)

**Representación Simbólica:** Quiere decir que incorpora el conocimiento por medio de características formales o simbólicas que son representadas por el lenguaje. Es decir cuando aprendemos al poder identificar simbologías como números, letras, etc. Por ejemplo cuando el individuo pasa de la fase icónica y ya puede identificar el número 2 como tal.



**Figura 10:** Ejemplo de representación Simbólica

Obtenido de [http://www.google.com.ec/imagenes/simbolo numeral2](http://www.google.com.ec/imagenes/simbolo%20numeral2)

La educación es el resultado de las influencias que el ser humano tiene en el medio, ya sea su familia, la escuela, amigos, trabajo, etc. de esta manera representa su teoría de instrucción en la cual conduce el aprendizaje en los siguientes aspectos, todo individuo debe tener predisposición para aprender, estructura de los conocimientos que ayuda a ubicarlos de la manera más fácil de comprensión, la secuencia en la que debe ir la información y el refuerzo que nos ayuda a retener información.

### **2.17.3 AUSUBEL (Constructivista)**

- “Está centrada en el aprendizaje producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de de la instrucción” (Ausubel)

Esta teoría trata el aprendizaje significativo, que defiende la adquisición de nuevos conocimientos por medio de una estructura previa, es decir que crea una estructura cognitiva relacionando nueva información con una anterior.

Sin embargo “el alumno debe manifestar una disposición para relacionar, lo sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel, 1983), es decir que debe tener una relación para que tenga un significado lógico, y luego que este significado se haya convertido en un aprendizaje nuevo pasa a ser un significado psicológico permitiéndole tener antecedentes para formar nuevas estructuras cognitivas.

Dentro de esta teoría es muy importante definir el aprendizaje memorístico y el significativo ya que es consciente que todo aprendizaje maneja estas dos dimensiones.

**Aprendizaje Memorístico:** es aprender por medio de la repetición, este aprendizaje no posee significado ni comprensión.

**Aprendizaje Significativo:** Existe cuando nueva información se relaciona con información anterior construyendo un nuevo aprendizaje.

Por esta razón para que el aprendizaje significativo se de, el estudiante debe tener predisposición para estudiar para que tenga una interiorización del conocimiento y no un aprendizaje literal.

#### 2.17.4 JEAN PIAGET ( Cognositivista)

El Cognitivismo es una corriente que estudia los procesos mentales del conocimiento, es decir el saber cómo las personas comprenden la realidad que las rodea.

Jean Piaget menciona que el conocimiento se va estructurando desde la niñez, y para que este vaya adaptándose es necesario de la :

**Conservación:** La alcanzamos cuando se juzgan los cambios por las cantidades, alcanzando así un pensamiento lógico.

**Asimilación:** El ser humano puede manejar activamente objetos y estímulos causados por el ambiente.

**Acomodación:** Existe una adecuada adaptación a dichos estímulos.

**Generalización:** El individuo es capaz de adaptar las experiencias a nuevas vivencias.

Esta teoría busca explicar la manera en la que el ser humano percibe, piensa, entiende y aprende. Este aprendizaje se ve reflejado en la experiencia por el hecho que el hombre se adapta al medio y que por tal razón aprendemos de mejor manera lo que hacemos.

Piaget nos presenta cuatro etapas que el ser humano atraviesa desde niño para la adquisición del conocimiento.



ESTADIO	EDAD	CARACTERISTICA
<b>Sensorio motriz</b>	<b>0 a 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterizada por el desarrollo mental.</li> <li>- Surge la función simbólica</li> <li>- Conoce el mundo por los sentidos y la acción motora.</li> <li>- Necesita de la acomodación y la asimilación para se desarrollo.</li> <li>- Construcción del conocimiento por tocar, manipula, destruir, gustar, etc.</li> <li>- No posee una clara noción de tiempo, distancia y espacio.</li> <li>- Es afectada por el egocentrismo. Centrada en si mismo</li> </ul>
<b>Pre conceptual</b>	<b>2 a 7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo del Lenguaje</li> <li>- Dificultades para asimilar nociones de tiempo, distancia, reversibilidad, números abstractos.</li> <li>- Inicio de la mentira en el niño, en donde liga eventos que no van juntos.</li> <li>- El niño no ve todo sino una parte.</li> <li>- El niño utiliza representaciones en lugar de acciones para comunicarse.</li> <li>- Todavía posee pensamiento</li> </ul>

		<p>egocéntrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrolla la imitación</li> </ul>
<b>Operaciones concretas</b>	<b>7 a 11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza actividades mentales con apoyos concretos.</li> <li>- Piensa lógicamente.</li> <li>- Puede clasificar en varios tamaños.</li> <li>- Comprende la noción de conservación.</li> <li>- Progreso en la socialización</li> <li>- logra superar el egocentrismo</li> <li>- Puede revertir operaciones mentales.</li> <li>- Entra al mundo de las operaciones intelectuales.</li> <li>- Puede cambiar, diferenciar, dividir y repetir información.</li> </ul>
<b>operaciones formales</b>	<b>11 a 15</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explora soluciones lógicas</li> <li>- Piensan Sistemáticamente.</li> <li>- Proyectan a futuro</li> <li>- Recuerdan el pasado y lo razonan.</li> <li>- Pose más flexibilidad para clasificar, comparar y analizar</li> <li>- deduce conclusiones</li> <li>- extrae hipótesis</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantea problemas, teóricos, remotos, y futuros.</li> <li>- Asimila y discute asuntos teológicos</li> </ul>
--	--	--

**Tabla 5:** Etapas de Adquisición del Conocimiento (Jean Piaget)

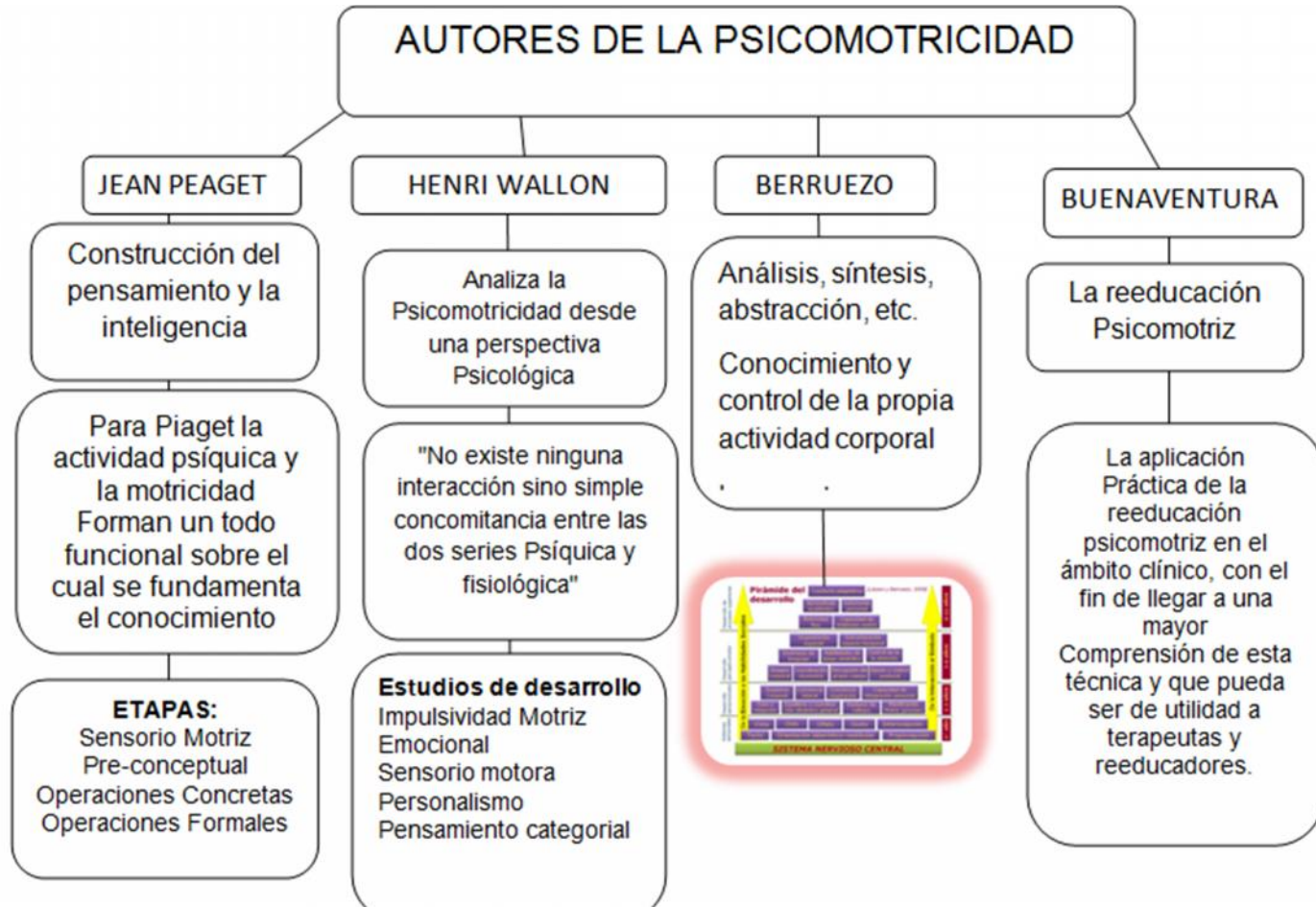
#### 2.17.5 VIGOTSKY (Histórico Social)

Lev Vigotsky es el representante de la teoría de la " Zona de Desarrollo Próximo" basada en el aprendizaje sociocultural, este argumenta que la socialización es un factor indispensable para el desarrollo del aprendizaje.

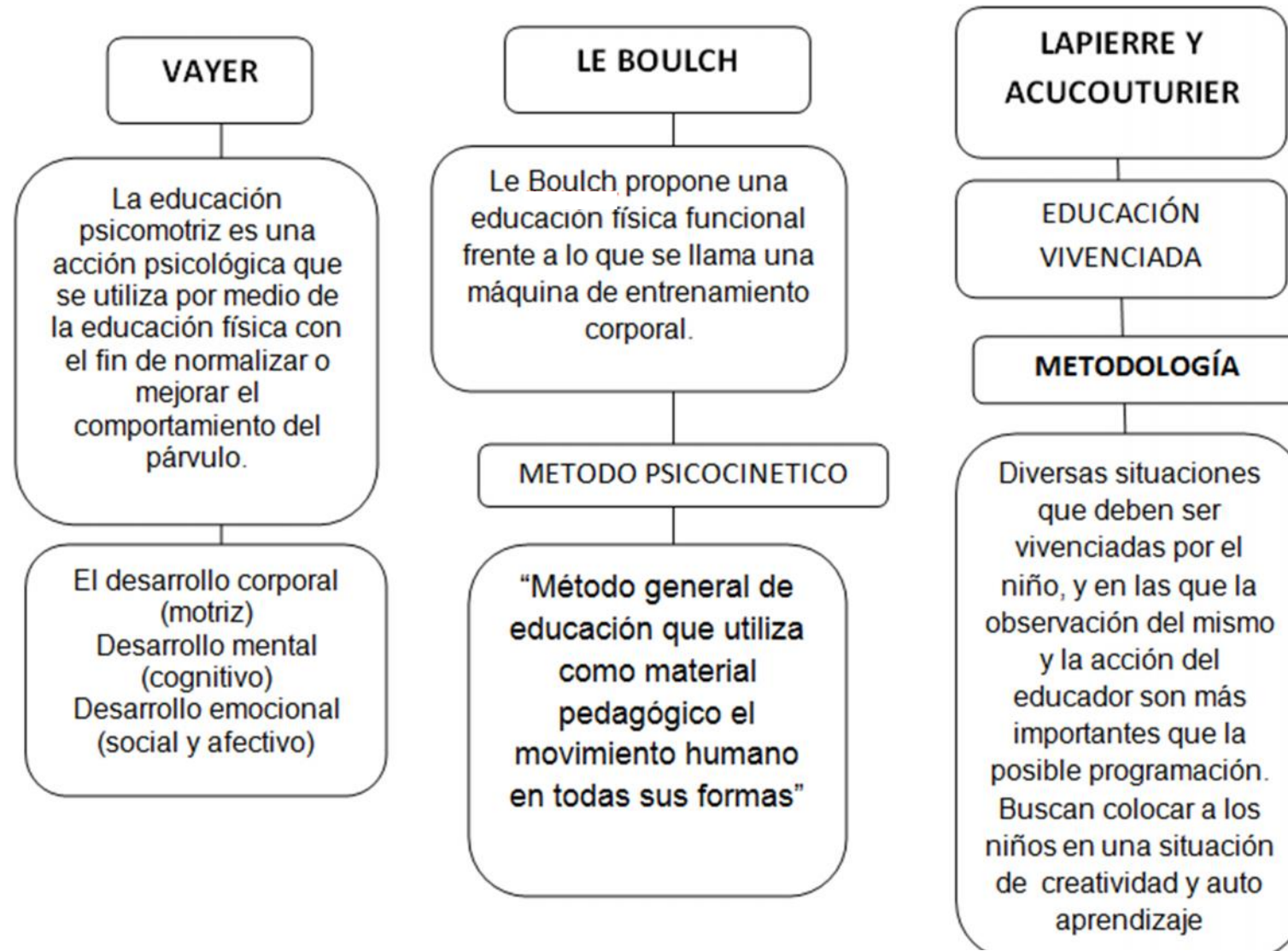
“La distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”. (Vigotsky)

Es decir que el niño puede resolver una tarea si posee la ayuda que necesita, trabajando de manera colectiva sea con la maestra, los padres y los estudiantes.

**2.18 AUTORES DE LA PSICOMOTRICIDAD**



**Figura 11:** Autores de la Psicomotricidad I Elaborado por Karla Palacios



**Figura 12.1 :** Autores de la Psicomotricidad I Elaborado por Karla Palacios

### **UNIDAD III. PSICOMOTRICIDAD Y LA RELACIÓN CON LA GIMNASIA CEREBRAL.**

La psicomotricidad está encargada de estudiar la influencia del movimiento en el desarrollo mental, motriz y afectivo del ser humano, esta tiene mucha relación con la Gimnasia Cerebral como parte de la kinesiología Educativa, ya que es un conjunto de ejercicios coordinados y combinados que estimulan y desarrollan las capacidades cerebrales funcionando como un sistema de aprendizaje y enseñanza integral, que ayudan a ejercer una comunicación e integración entre la mente y el cuerpo, para alcanzar un óptimo rendimiento escolar.

El Movimiento es una parte indispensable del desarrollo integral porque funcionan como un enlace vital entre el aprendizaje y el proceso cerebral. La Gimnasia Cerebral forma parte del objetivo que tiene la psicomotricidad con el desarrollo del aprendizaje, favoreciendo de manera óptima el funcionamiento de las conexiones neuronales entre el cerebro y el cuerpo y así logrando alcanzar una armonía emocional, física y mental.

Dentro del aula de clases, la maestra aplica rutinas de movimiento corporal, que van de la mano con las actividades planificadas, estos movimientos son similares a los ejercicios de Gimnasia cerebral y de igual manera refuerzan aspectos como lateralidad, nociones espaciales, psicomotricidad fina, etc. las cuales se rigen al currículo de educación Inicial.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Luego de haber realizado una indagación del tema de la Psicomotricidad en el aprendizaje se realizará una investigación correlacional, para poder determinar si existe una escasa aplicación de Psicomotricidad con los niños de 2 a 5 años del centro infantil "Mis Primeros Amigos" y así verificar sus efectos en el desarrollo del aprendizaje.

### **3.2 METODOS DE INVESTIGACIÓN**

- **Inductivo**

El método inductivo es un método científico que nos ayudará a obtener conclusiones generales a partir de premisas particulares, atravesando por 4 etapas básicas que son la observación y el registro de todos los hechos, el análisis y la clasificación de los hechos la división inductiva de una generalización a partir de los hechos y la contrastación.

- **Deductivo**

El método deductivo es un método científico que considera que la conclusión está implícita en las premisas. Por lo tanto, supone que las conclusiones siguen necesariamente a la premisa: si el razonamiento deductivo es válido y las premisas son verdaderas, la conclusión sólo puede ser verdadera.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de la presente investigación se considero en 50 niños y niñas de edades entre 2 a 5 años del centro infantil " Mis Primeros amigos" de la ciudad de Quito, sector La Gasca.

La muestra conforma en los mismos 5 niños y niñas de entre 2 y 5 años.

### 3.4 TÉCNICAS

Para llevar a cabo esta investigación en el centro Infantil " Mis primeros amigos", se empleo una guía de observación para saber cuál es la rutina que se emplea en el aula de clases y así poder interpretar el comportamiento del niño al momento de aprender. Además se aplico una encuesta a las maestras para evaluar el conocimiento y aplicación de actividades que desarrollan la psicomotricidad en el aula de clase. Más adelante es indispensable evaluar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas por medio de un test, para valorar sus conocimientos de acuerdo a su edad y desarrollo evolutivo y por ultimo para poder comprender de mejor manera la importancia del desarrollo psicomotriz, se aplicara una entrevista a profesionales expertos en el tema de psicomotricidad y gimnasia cerebral en el aprendizaje.

#### **TÉCNICA:** Trabajo de campo

- Observación a los niños en la jordana de clase
- Encuesta a las maestras
- Test Psicomotor de TEPSI



- Entrevista a expertos

### **3.6 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **INSTRUMENTOS**

- Guía de Observación
- Cuestionario de la encuesta a las maestras
- Test Psicomotriz de TEPSI
- Cuestionario de entrevista para expertos

### **3.5 FORMULACIÓN DE HIPOTESIS**

#### **Hipótesis General**

**H1:** La aplicación de la Psicomotricidad en los niños de 2 a 5 años favorece al Desarrollo del Aprendizaje.

#### **Hipótesis Nula**

**Ho:** La aplicación de la Psicomotricidad en los niños de 2 a 5 años no favorece al Desarrollo del Aprendizaje.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES O CATEGORÍAS	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ITEMS
Psicomotricidad	La psicomotricidad es una disciplina que, basándose en una concepción integral del sujeto, se ocupa de la interacción que se establece entre el conocimiento, la emoción, el movimiento y de su	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento</li> <li>- Emoción</li> <li>- Desarrollo personal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de aprendizaje</li> <li>- Nivel Comportamental de los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas a las maestras del Centro Infantil "Mis Primeros Amigos"</li> <li>- Registros de Observación</li> <li>- Test Psicomotor</li> </ul>	¿La adecuada aplicación de la Psicomotricidad en el aula favorece al desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas de 2 a 5 años?

	<p>importancia para el desarrollo de la persona, de su corporeidad, así como de su capacidad para expresarse y relacionarse en el mundo que lo envuelve.</p>				
<p><b>VD</b></p> <p>Desarrollo del</p>	<p>Procesos mediante los cuales las personas incorporamos nuevos conocimientos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento</li> <li>• Valores y Habilidades.</li> <li>• Metodología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de Conocimientos</li> <li>• Nivel Comportamental de los niños en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de observación.</li> <li>– Entrevistas a las maestras del Centro Infantil "Mis Primeros Amigos"</li> </ul>	<p>¿Una inadecuada metodología de aprendizaje incide positivamente al</p>

aprendizaje	valores y habilidades que son propios de la cultura y la sociedad en la que vivimos siempre y cuando se maneje una correcta metodología y ambiente de aprendizaje.				desarrollo de los niños?
-------------	--	--	--	--	--------------------------

### 3.7 PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Para el proceso de investigación y la obtención de información se utilizarán tablas estadísticas, también se constara con la aplicación de Excel para la traficación de los resultados que nos permitirán realizar un análisis objetivo de la información obtenida.

## CAPÍTULO IV. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

### 4.1 GUIA DE OBSERVACIÓN

La guía de observación fue aplicada a tres aulas del centro Infantil Mis Primeros amigos.

**Objetivo:** Determinar el comportamiento del niño antes, durante y después de la jornada de clase para identificar si existen actividades físicas que lo motiven al momento de aprender.

### MATRIZ DE RESULTADOS GUIA DE OBSERVACIÓN

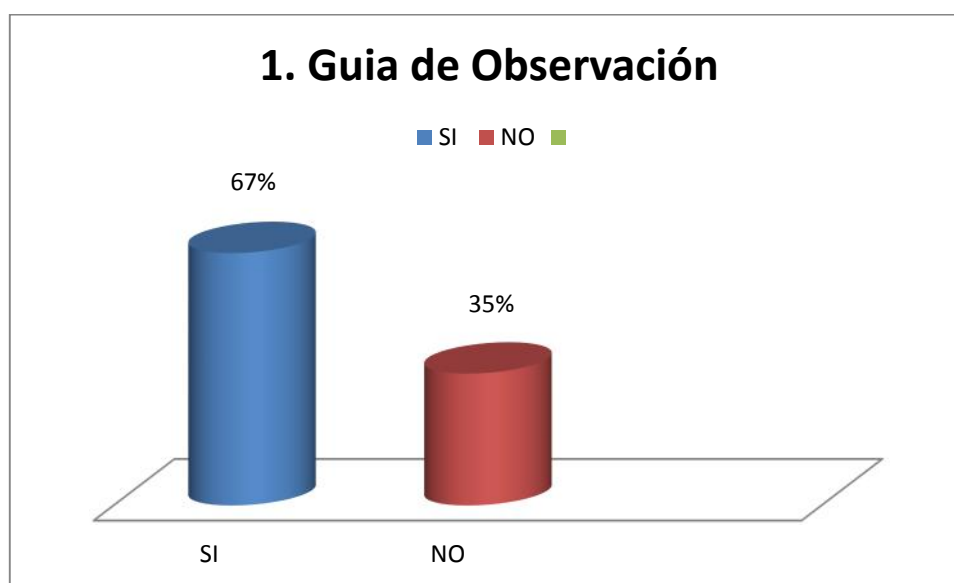
Nº	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
1	Los niños llegan activos en la mañana	2	67%	1	35%
2	¿Antes de iniciar la clase, la maestra realiza algún tipo de ejercicio para despertar el ánimo en los niños?	2	67%	1	35%
3	¿Los niños prestan atención a la maestra	1	35%	2	67%

	durante la clase?				
4	¿Cuando la maestra inicia o culmina la clase refuerza el tema con actividades que incorporen el conocimiento a su propio cuerpo?	1	35%	2	67%
5	Al momento de evaluar los niños responden positivamente	2	67%	1	35%
6	En el tiempo de recreo la maestra observa a los niños	2	67%	1	35%
7	En el tiempo de recreo la maestra interactúa con los niños	0	0%	3	100%

**Tabla 6:** Matriz de Resultados, guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

N°	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
1	Los niños llegan activos en la mañana	2	67%	1	35%



**Grafico 5:** Resultados de la primera Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

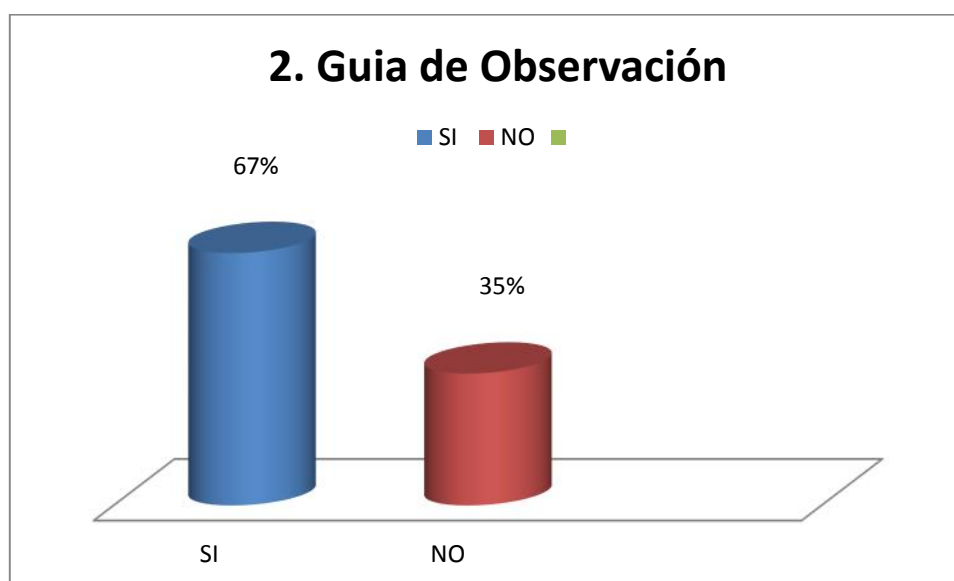
### **Análisis Estadístico**

El 67% de los niños llegan activos a clases y el 35% no lo hacen

### **Interpretación Pedagógica**

Eso quiere decir que llegan decaídos, con sueño, etc. Es un factor que las maestras deben tomar en cuenta para empezar la jornada escolar y aplicar técnicas o metodologías que ayuden a su concentración.

N°	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
2	¿Antes de iniciar la clase, la maestra realiza algún tipo de ejercicio para despertar el ánimo en los niños?	2	67%	1	35%



**Grafico 6 :** Resultados de la segunda Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico**

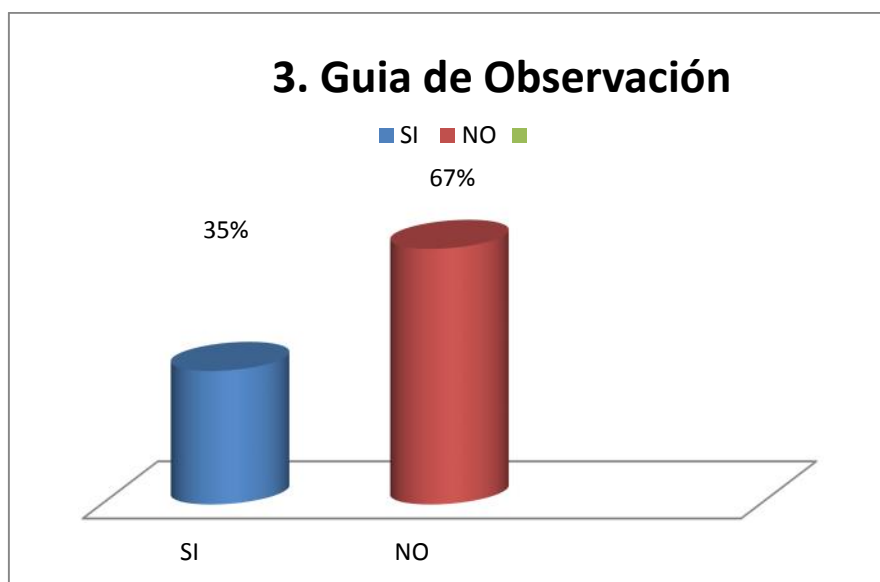
El 67% de las maestras, si realizan algún tipo de ejercicio para despertar el ánimo en los niños, pero el 35% no.

### **Interpretación Pedagógica**

Esto demuestra que no todas las docentes no aplican metodologías o técnicas que ayuden a recuperar el ánimo y motivar a los niños para aprender.



Nº	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
3	¿Los niños prestan atención a la maestra durante la clase?	1	35%	2	67%



**Grafico 7:** Resultados de la 3era Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

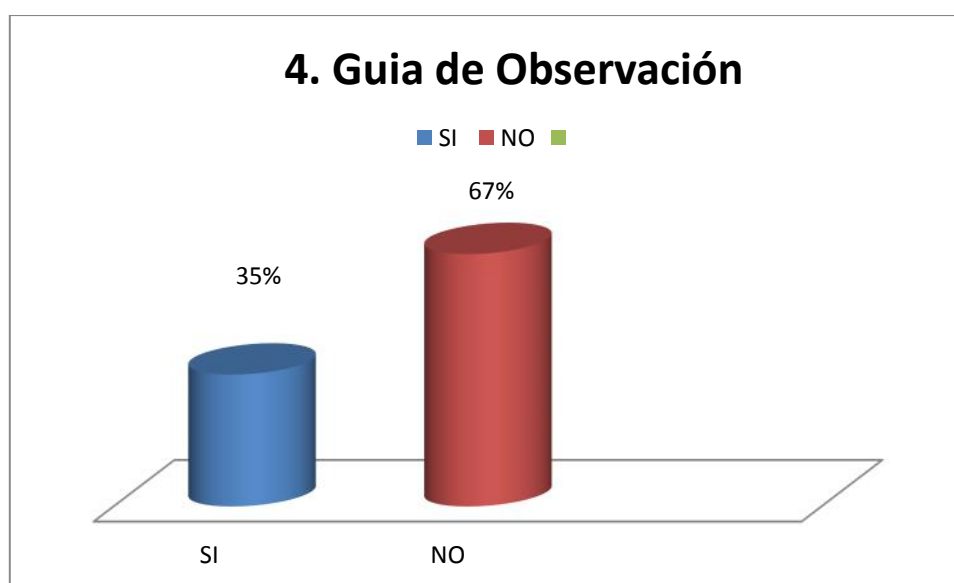
### **Análisis Estadístico**

El 35% de los niños si prestan atención a la maestra lo hace y el 67% no

### **Interpretación Pedagógica**

Esto puede ser por factores como: la falta de una buena nutrición desde casa, niños que no han dormido bien o la falta de motivación de la maestra al iniciar y dar la clase, que logra que existan distractores para aprender.

N°	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
4	¿Cuando la maestra inicia o culmina la clase refuerza el tema con actividades que incorporen el conocimiento a su propio cuerpo?	1	35%	2	67%



**Grafico 8:** Resultados de la 4ta Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

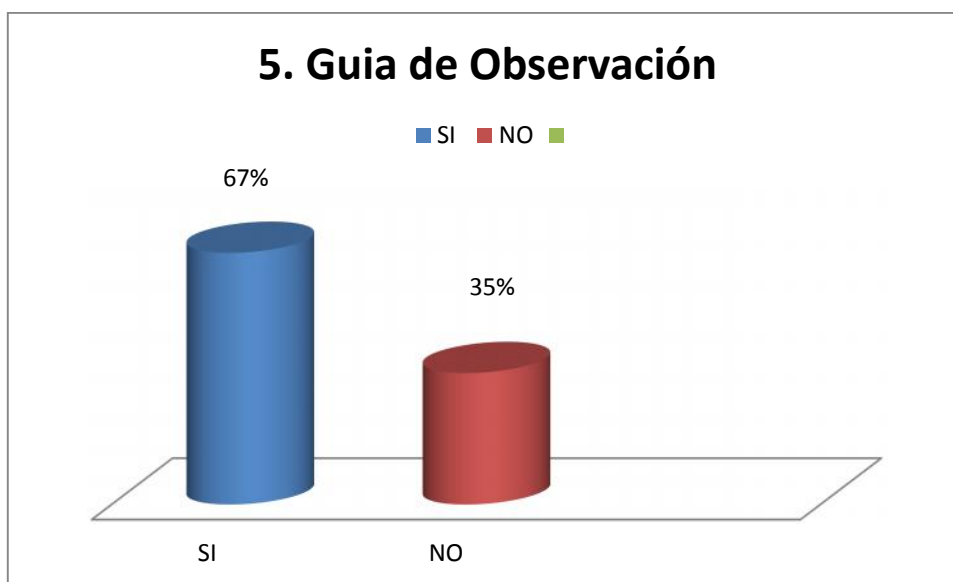
### **Análisis Estadístico**

El 35% de las maestras incorporan actividades que permitan fortalecer el conocimiento con la interacción de su cuerpo y 67% no lo hace.

### **Interpretación Pedagógica**

Esto quiere decir que la mayoría de maestras no aplican metodologías de aprendizaje que le permitan al niño interiorizar el conocimiento.

N°	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
5	Al momento de evaluar los niños responden positivamente	2	67%	1	35%



**Gráfico 9:** Resultados de la 5ta Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

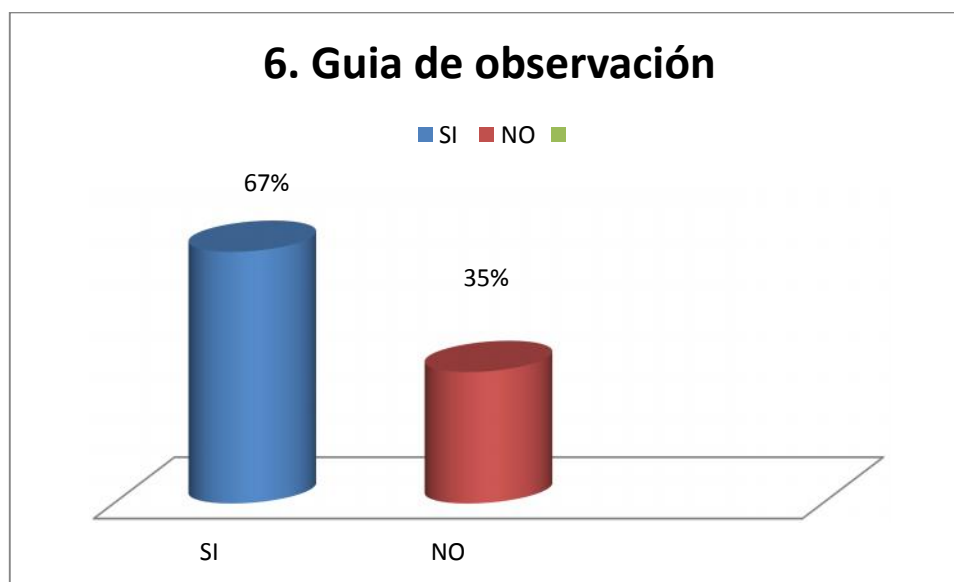
### **Análisis Estadístico**

El 67% de los niños responden de manera positiva a la evaluación de la clase. Sin embargo existe el 35% que no lo hace.

### **Interpretación Pedagógica**

Para esto es muy importante que la maestra tome muy en cuenta actividades que logren que todos los niños puedan responder favorablemente a la evaluación de lo que han aprendido. Esto depende mucho de la metodología usada

N°	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
6	En el tiempo de recreo la maestra observa a los niños	2	67%	1	35%



**Grafico 10** : Resultados de la 6ta Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

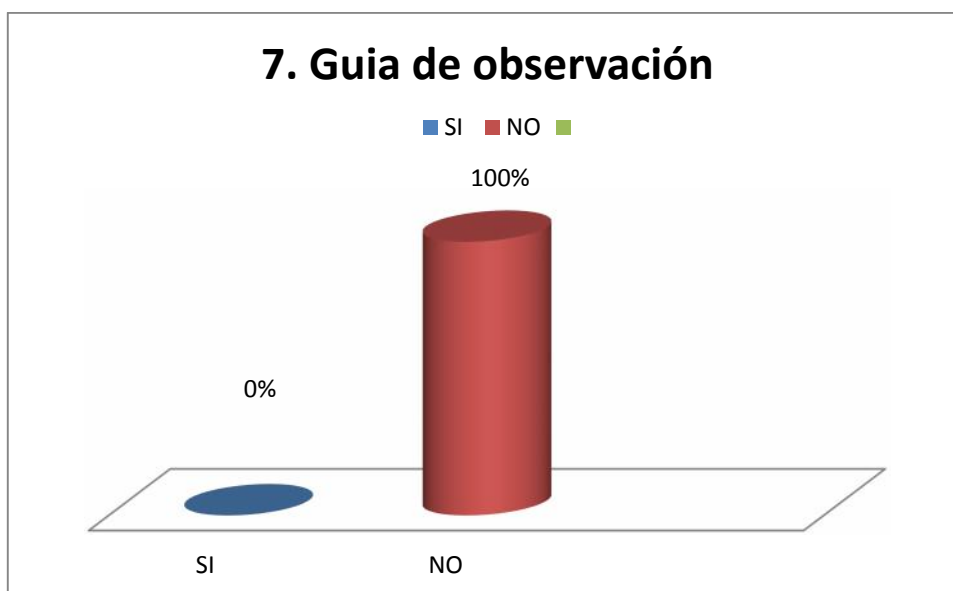
### **Análisis Estadístico**

El 67% de las maestras observan a los niños durante el tiempo de recreo, y el 35% no.

### **Interpretación Pedagógica**

Las maestras no dedican el tiempo libre de receso para observar el juego de los niños porque se dedican hacer otra clase de actividad.

Nº	CONDUCTA	SI		NO	
		F	%	F	%
7	En el tiempo de recreo la maestra interactúa con los niños	0	0%	3	100%



**Grafico 11:** Resultados de la 7ma Conducta. Guía de observación

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico**

El 100% de las maestras no interactúa con los niños en el momento del recreo.

### **Interpretación Pedagógica**

Esto puede ser positivo y negativo al mismo tiempo, ya que el juego libre también libera y relaja la mente, pero si es necesario que se encuentre la maestra para encaminar su conocimiento mientras se mueven.

## 4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS DIRIGIDAS A LAS MAESTRAS

**Objetivo:** Evaluar si las maestras del centro infantil mis primeros amigos conocen y aplican actividades para el desarrollo psicomotriz en el aula de clase.

### MATRIZ DE RESULTADOS

Nº	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree que el movimiento tiene cierto grado de relación con el aprendizaje?	83%	17%
2	¿Antes de realizar cualquier actividad es necesario realizar una rutina con movimiento para mejorar la atención?	100%	0%
3	¿Usted Integra actividades de movimiento corporal, como medio de aprendizaje?	100%	0%
4	¿El aspecto emocional es importante para el aprendizaje?	100%	0%
5	¿Cree que es importante que el niño aprenda a su propio ritmo?	100%	0%
6	¿Conoce ejercicios o rutinas que permitan la integración de distintas partes del cerebro?	67%	33%
7	¿Cree que el consumo del agua ayuda a mejorar la actividad cerebral?	33%	67%

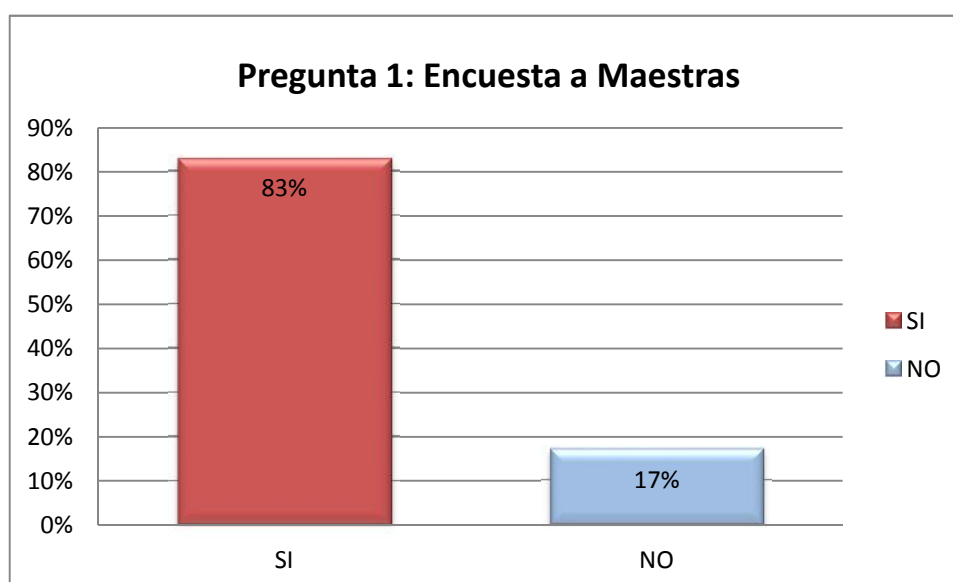
<b>8</b>	¿Ha escuchado alguna vez de Gimnasia cerebral?	50%	50%
<b>9</b>	¿Luego de explicarle su función en caso que no lo conociera, Usted lo utilizaría como un apoyo para alcanzar un aprendizaje más significativo para los niños?	100%	0%
<b>10</b>	¿Cree que la gimnasia cerebral tiene cierta relación con el aprendizaje?	100%	0%
<b>11</b>	¿Cree usted que al realizar una rutina diaria de gimnasia cerebral el niño podrá mantener una buena integración social?	100%	0%
<b>12</b>	¿Recomendaría la gimnasia cerebral para mejorar el potencial de aprendizaje?	100%	0%
<b>13</b>	¿Cree que la respiración, y la actividad física estimulan el comportamiento del cerebro?	100%	0%

**Tabla 7:** Matriz de Resultados Encuesta Maestras

Elaborado por Karla Palacios

### 1. ¿Cree que el movimiento tiene cierto grado de relación con el aprendizaje?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	83%
NO	1	17%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 12:** Resultado 1era pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico**

El 83% de las maestras respondieron que el movimiento si tiene relación con el aprendizaje y el 17% respondieron que no.

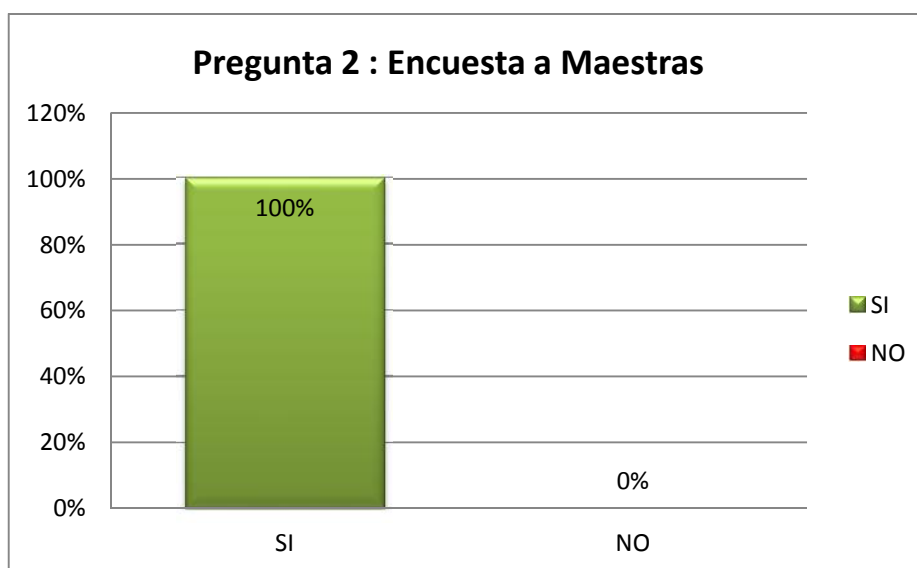
### **Interpretación Pedagógica**

Las maestras saben que el movimiento es importante para que el niño aprenda, por esta razón las maestras deben tener conocimiento que el movimiento debe estar en todo momento de la jornada escolar, para así poder lograr que el niño interiorice el aprendizaje, haciendo del conocimiento una experiencia.



**2¿Antes de realizar cualquier actividad es necesario realizar una rutina con movimiento para mejorar la atención?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 13: Resultado 2da pregunta encuesta a las maestras**

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico**

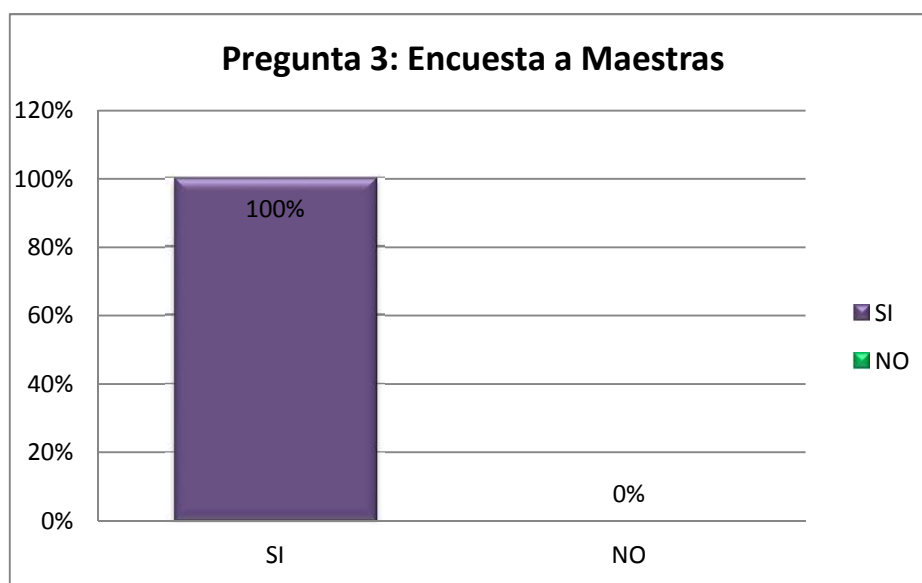
El 100% de las maestras están de acuerdo que es necesario realizar una rutina con movimiento para mejorar la atención.

### **Interpretación Pedagógica**

Las maestras saben que al ejercitar al niño en la mañana, podemos lograr despertar su atención y motivarlo para aprender.

### 3. ¿Usted Integra actividades de movimiento corporal, como medio de aprendizaje?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 14:** Resultado 3era pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

El 100% de maestras integran actividades de movimiento corporal como medio de aprendizaje.

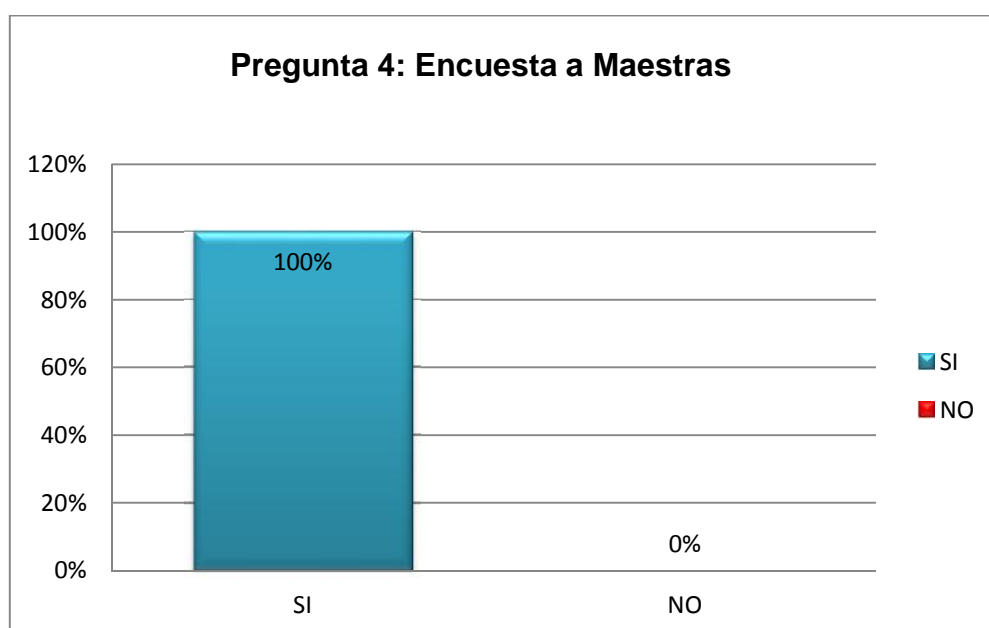
#### **Interpretación Pedagógica:**

Es de vital importancia que el movimiento forme parte del desarrollo del aprendizaje ya que son una fuente que genera atención, concentración,

interiorización, experiencia corporal, etc. que ayudan a que le niño y niña aprenda mucho más fácil y de una manera divertida.

#### 4. ¿El aspecto emocional es importante para el aprendizaje?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
RESULTADO	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 15:** Resultado 4ta pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

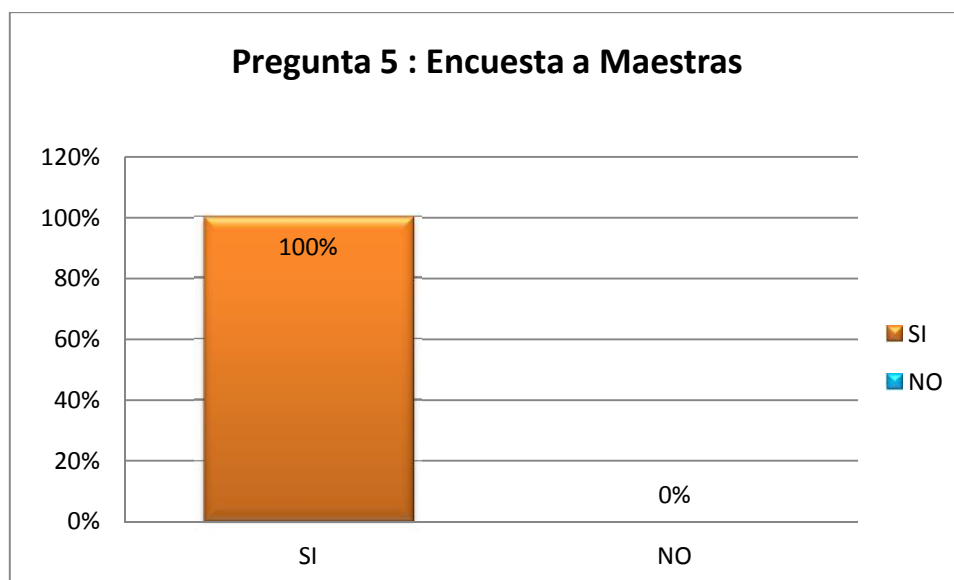
El 100% de las maestras está de acuerdo que el aspecto emocional es importante para el aprendizaje.

### Interpretación Pedagógica

Los conocimientos van ligados a las emociones, si el niño no se encuentra emocionalmente dispuesto aprender, muy difícilmente podrán comprender lo que está estudiando. La educación para los niños no está basada solamente en lo académico sino también en lo social y en lo afectivo, por eso es importante que aprendan a manejar sus emociones y a controlar sus impulsos para desarrollar la comunicación y así alcanzar un aprendizaje más significativo.

#### 5. ¿Cree que es importante que el niño aprenda a su propio ritmo?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 16:** Resultado 5ta pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

### Análisis Estadístico:

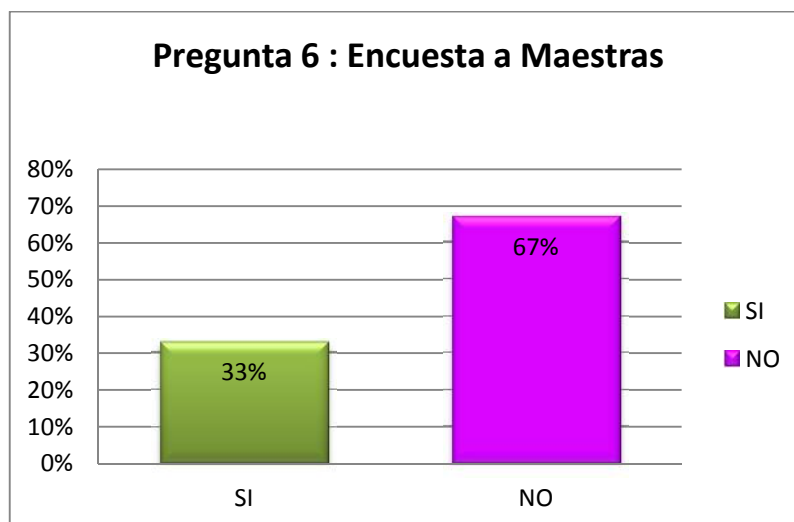
El 100% de las maestras creen que es importante que el niño aprenda a su propio ritmo.

### Interpretación Pedagógica

Cada niño es diferente y aprende diferente, es importante que la maestra identifique la manera que aprende cada niño y niña para que de acuerdo a su desarrollo evolutivo, sepa que actividades realizar para su mejor comprensión.

### 6. ¿Conoce ejercicios o rutinas que permitan la integración de distintas partes del cerebro?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	67%
NO	2	33%
RESULTADO	6	100%



**Grafico 17:** Resultado 6ta pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

### Análisis Estadístico:

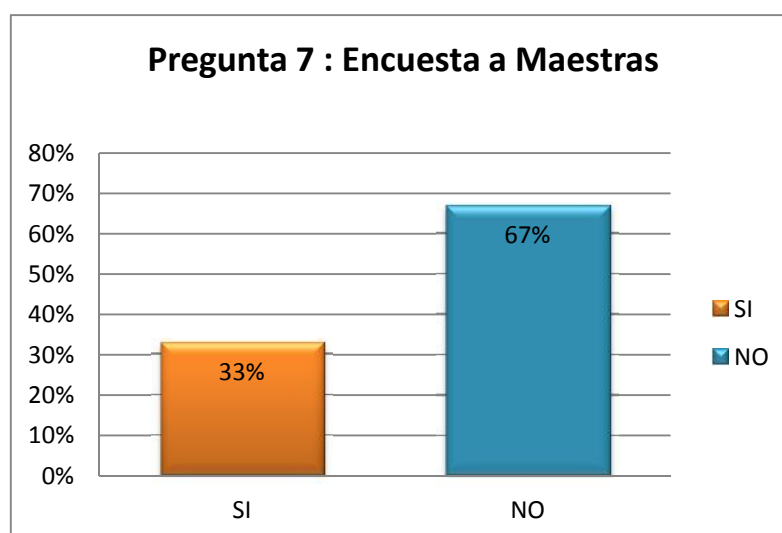
El 67% de las maestras conoce ejercicios o rutinas que permitan la integración de distintas partes del cerebro y el 33% no las conocen.

### Interpretación Pedagógica

Muchas veces las maestras realizan movimientos físicos sin saber exactamente cuáles son sus beneficios a nivel cognitivo. Es importante que tengan conocimiento de ejercicios como la gimnasia cerebral que no solo desarrollan la motricidad, sino también ejercitan el cerebro para tener mejores resultados al aprender.

### 7. ¿Cree que el consumo del agua ayuda a mejorar la actividad cerebral?

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	33%
NO	4	67%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 18:** Resultado 7ma pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:**

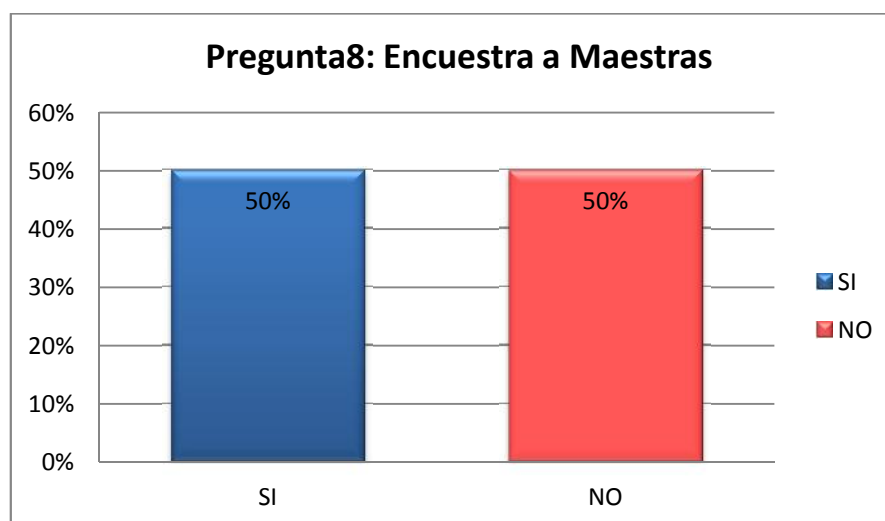
El 67% de maestras no creen que el consumo de agua ayuda a mejorar la actividad cerebral, y el 33% está de acuerdo en que si mejora la actividad cerebral.

**Interpretación Pedagógica:**

El consumo de agua activa el funcionamiento cerebral, hidratándolo y ayudándolo a que tenga una mejor actividad eléctrica y química, que son las responsables de la adquisición de conocimientos.

**8. ¿Ha escuchado alguna vez de Gimnasia cerebral?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	50%
NO	3	50%
RESULTADO	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 19:** Resultado 8va pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

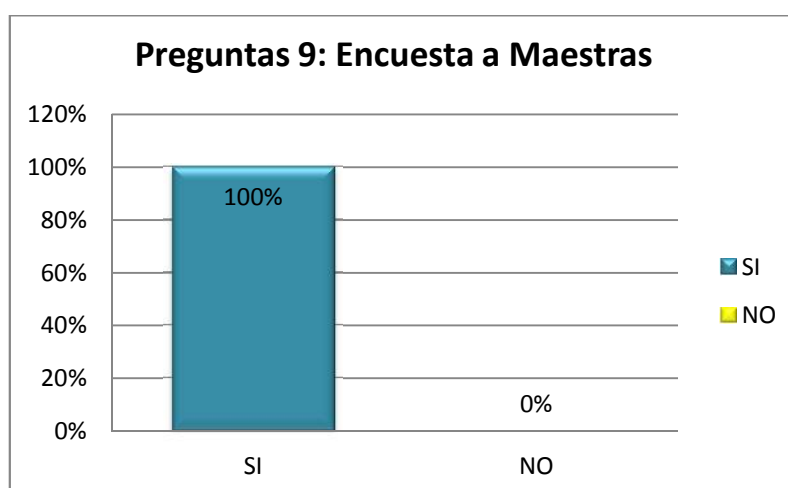
El 50% de las maestras ha escuchado de Gimnasia Cerebral y el 50% no.

### **Interpretación Pedagógica**

La Gimnasia Cerebral lamentablemente no es conocida por la mayoría de las maestras, por esa razón no es aplicada en la mayoría de escuelas, pero es una técnica que trae resultados positivos y para el aprendizaje.

**9. ¿Luego de explicarle su función en caso que no lo conociera, Usted lo utilizaría como un apoyo para alcanzar un aprendizaje más significativo para los niños?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 20: Resultado 9na pregunta encuesta a las maestras**

Elaborado por Karla Palacios



**Análisis Estadístico:**

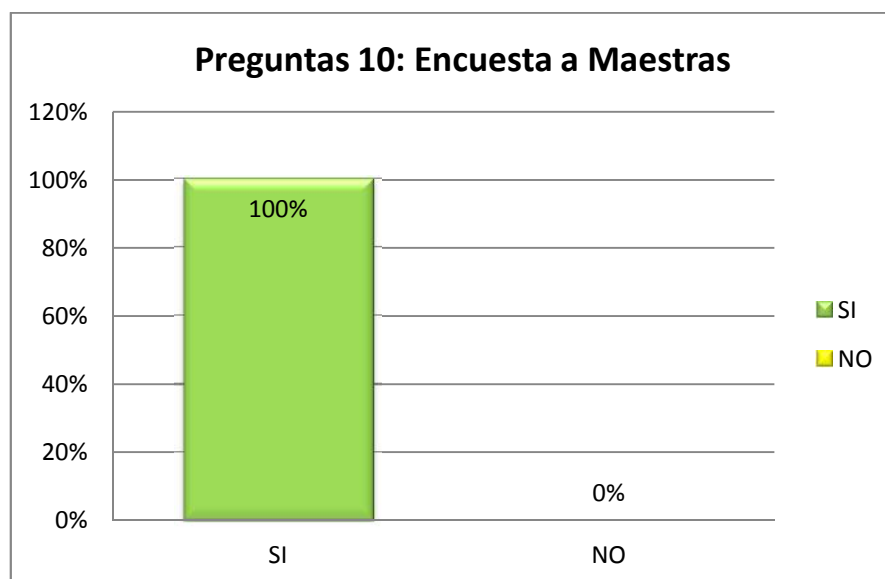
El 100% de las maestras utilizarían la Gimnasia Cerebral como un apoyo para alcanzar un aprendizaje significativo.

**Interpretación Pedagógica:**

La aplicación de la gimnasia cerebral ayuda a que los niños y niñas estén dispuestos para aprender, siempre y cuando exista una adecuada y prolongada aplicación.

**10. ¿Cree que la gimnasia cerebral tiene cierta relación con el aprendizaje?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 21:** Resultado 10ma pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:**

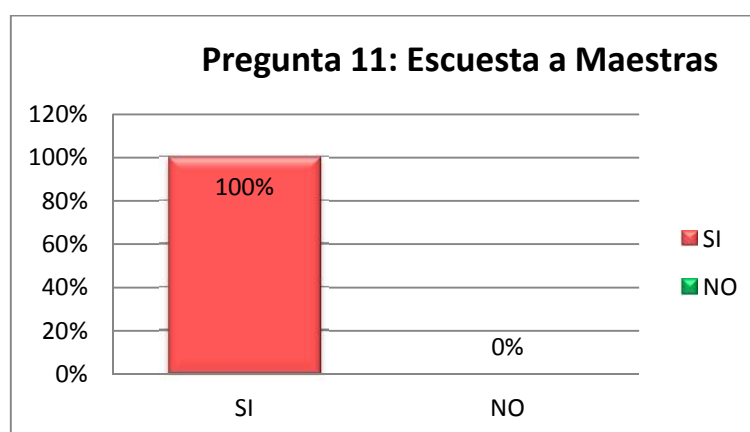
El 100% de las maestras creen que la Gimnasia Cerebral tiene relación con el aprendizaje.

**Interpretación Pedagógica:**

La gimnasia cerebral tiene relación con el aprendizaje por que ayuda al funcionamiento cerebral y por lo tanto logra que el cerebro se encuentre apto para la adquisición de conocimientos.

**11. ¿Cree usted que al realizar una rutina diaria de gimnasia cerebral el niño podrá mantener una buena integración social?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 22:** Resultado 11va pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:**

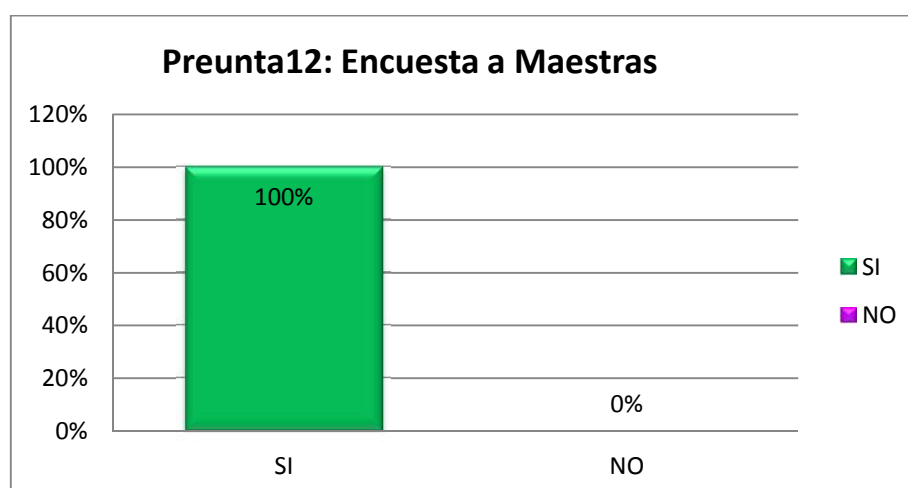
El 100% de las maestras están de acuerdo que una rutina diaria de Gimnasia Cerebral puede mantener una buena integración social entre los niños y niñas.

**Interpretación Pedagógica:**

Al momento de aprender, de jugar, de realizar cualquier actividad en grupo, te desarrollas socialmente porque compartes, interactúas con los compañeros y las maestras.

**12. ¿Recomendaría la gimnasia cerebral para mejorar el potencial de aprendizaje?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
RESULTADO	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Grafico 23:** Resultado 12 ava pregunta de la encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:**

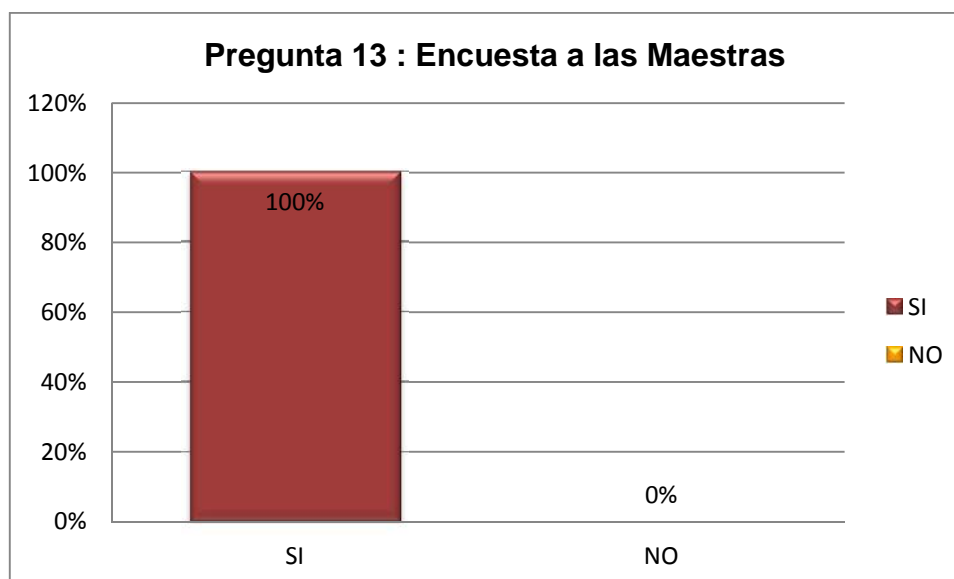
El 100% de maestras recomendaría la Gimnasia Cerebral para mejorar el potencial de aprendizaje de los niños y niñas.

**Interpretación Pedagógica:**

La Gimnasia cerebral favorece de manera óptima al funcionamiento de las redes neuronales por lo tanto se logra una armonía emocional, física y mental.

**13. ¿Cree que la respiración, y la actividad física estimulan el comportamiento del cerebro?**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	100%
NO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 24:** Resultado 13ava pregunta encuesta a las maestras

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:**

El 100% de las maestras están de acuerdo en que la respiración y la actividad física estimulan el comportamiento cerebral.

**Interpretación Pedagógica:**

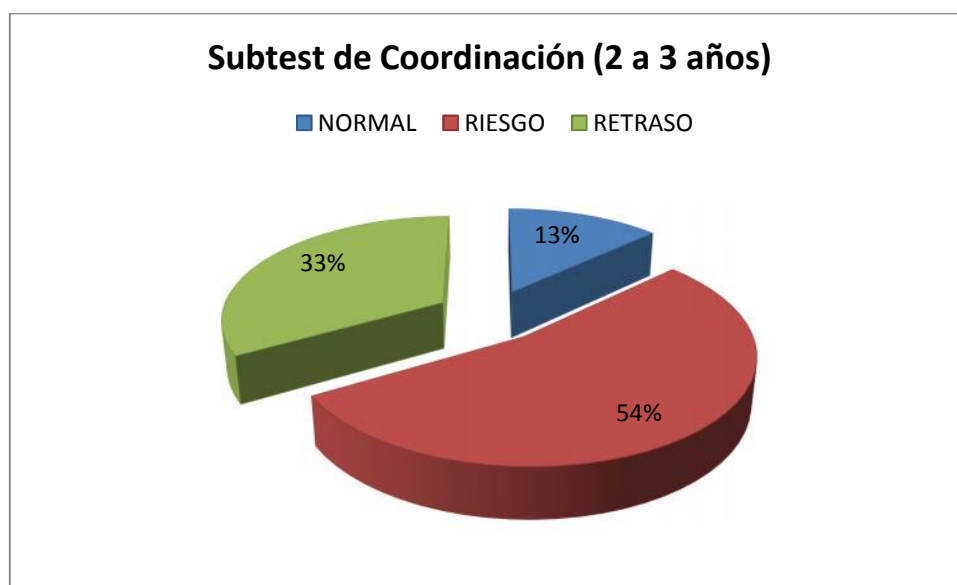
La actividad física y una correcta respiración desbloquean al cerebro permitiendo que al momento de aprender exista una plasticidad neuronal y una correcta adquisición de aprendizajes.

### 4.3 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPSE REALIZADO A NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL "MIS PRIMEROS AMIGOS"

#### NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS

##### Subtest de coordinación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	2	13%
RIESGO	8	53%
RETRASO	5	33%
<b>RESULTADO</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 25:** Resultado del Subtest de coordinación de niños de 2 a 3 años

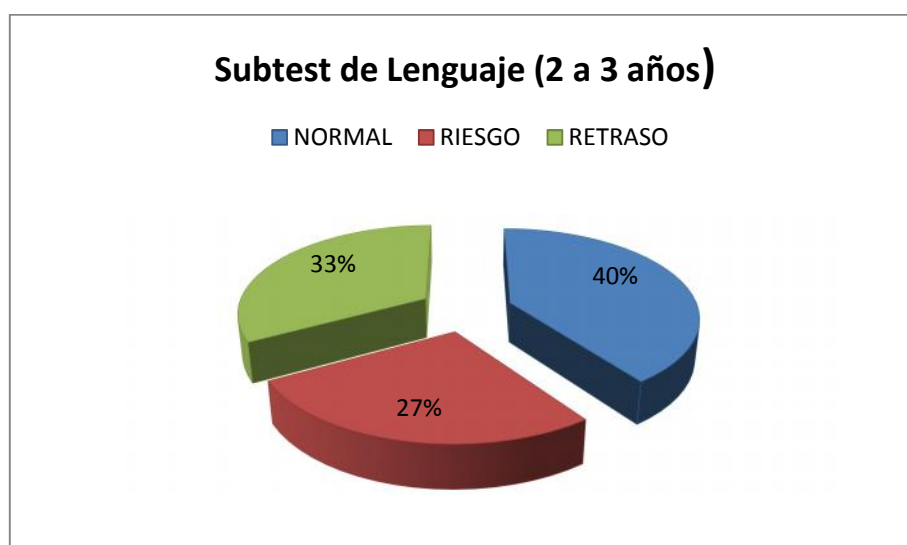
Elaborado por Karla Palacios

##### **Análisis Estadístico:**

El 53% de niños y niñas presentan un nivel de riesgo en el sub test de coordinación, mientras que el 33% posee en retraso y el 13% se encuentra en categoría normal.

### Subtest de Lenguaje

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	6	40%
RIESGO	4	27%
RETRASO	5	33%
<b>RESULTADO</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 26:** Resultado del Subtest de lenguaje de niños de 2 a 3 años

Elaborado por Karla Palacios

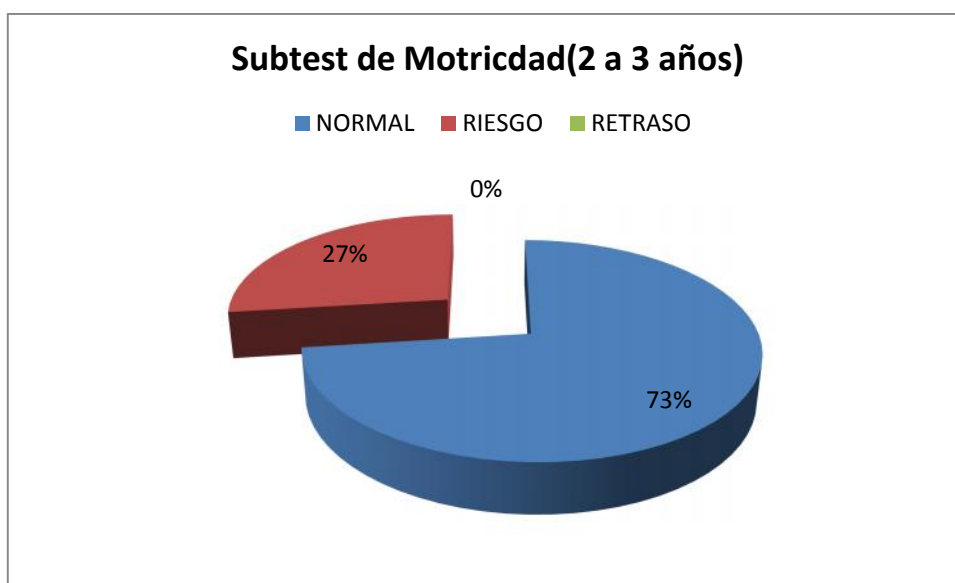
### **Análisis Estadístico:**

El 40% de niños y niñas se encuentra en categoría normal dentro del subtest de lenguaje, mientras que el 33% presentan un leve retraso y un 27% se encuentran en riesgo.

### Subtest de Motricidad

#### **Análisis Estadístico:**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	11	73%
RIESGO	4	27%
RETRASO	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Grafico 27:** Resultado del Subtest de motricidad de niños de 2 a 3 años

Elaborado por Karla Palacios

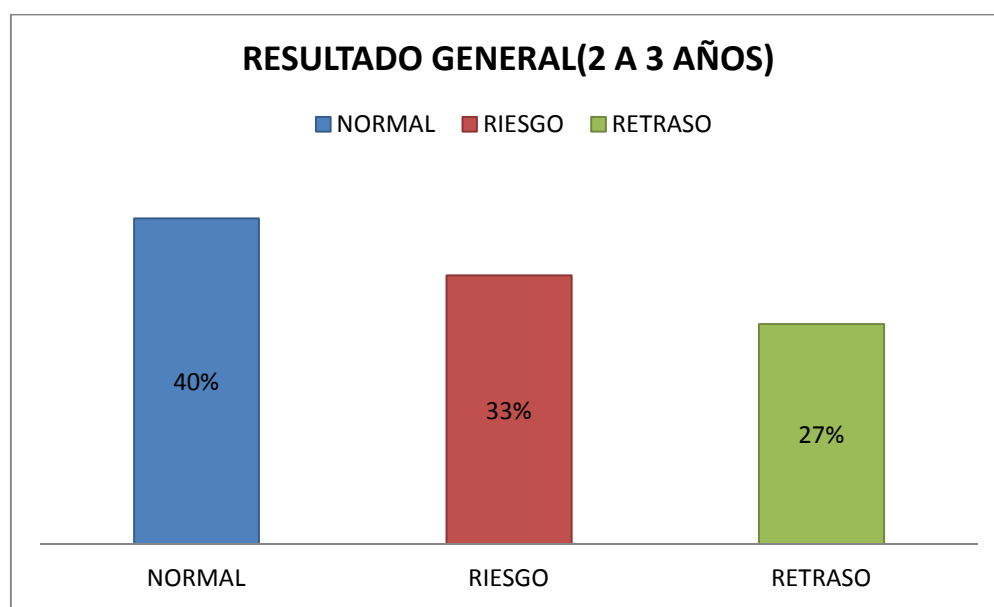
#### **Análisis Estadístico:**

El 73% de niños y niñas se encuentra en categoría normal dentro del Subtest de motricidad, mientras el 27% se encuentra en riesgo y 0% posee un retraso.



#### 4.3.1 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPESI EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 3 AÑOS.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	6	40%
RIESGO	5	33%
RETRASO	4	27%
<b>RESULTADO</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>



**Grafico 28:** Resultado general del test psicomotor de niños de 2 a 3 años

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

El 40% de los niños y niñas del centro infantil "Mis Primeros Amigos" en edades entre 2 a 3 años, se encuentran en categoría normal según los resultados del test psicomotor TEPESI, mientras que el 33% está en Riesgo y el 27% con un leve retraso.

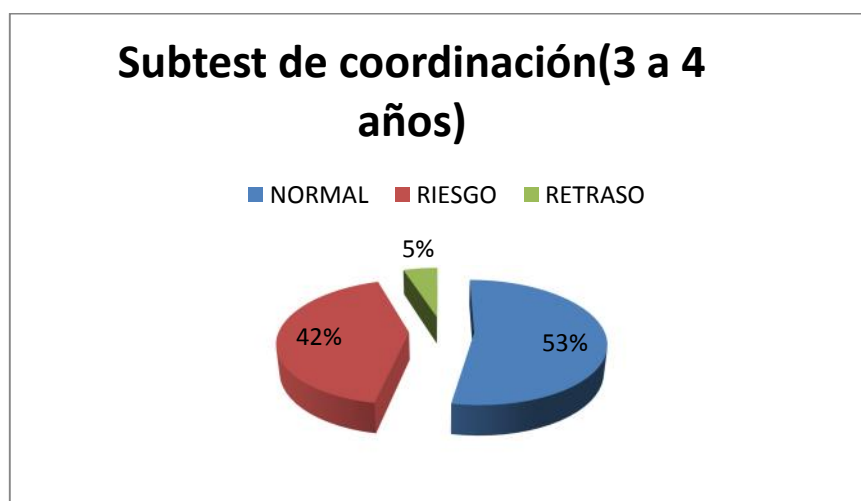
### Interpretación Pedagógica:

Esto demuestra que el 40% de los niños a pesar de que se encuentran en categoría normal, poseen falencias en otras habilidades y destrezas que se demuestran con el 33% de riesgo y el 27% de retraso. Por esta razón la maestra tiene la responsabilidad de identificar las falencias de sus niños y aplicar técnicas o metodologías que lo ayuden a recuperar su nivel de conocimientos, por que los niños e 2 a 3 años no aprende solamente mostrándoles o hablándoles sino que son necesariamente necesitan moverse, es decir ser parte de lo que aprenden.

### NIÑOS DE 3A 4 AÑOS

#### Subtest de coordinación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	10	53%
RIESGO	8	42%
RETRASO	1	5%
<b>RESULTADO</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



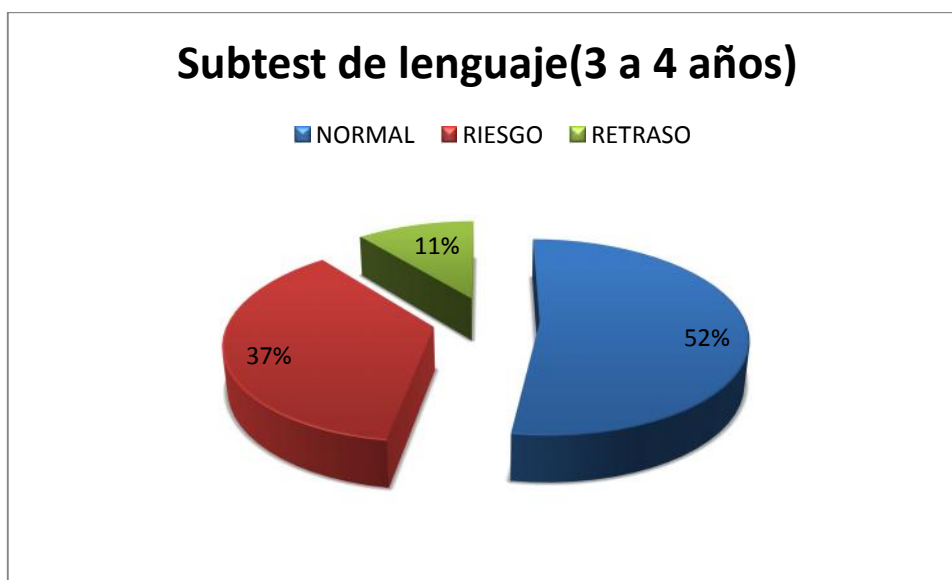
**Gráfico 29:** Resultado del Subtest de coordinación de niños de 3 a 4 años

Elaborado por Karla Palacios

**Análisis Estadístico:** El 53% de niños y niñas de 3 a 4 años, se encuentran en categoría normal dentro del test de coordinación, mientras que el 42% están en riesgo y el 5% posee un leve retraso.

### Subtest de Lenguaje

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	10	53%
RIESGO	7	37%
RETRASO	2	11%
<b>RESULTADO</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



**Grafico 30:** Resultado del Subtest de lenguaje de niños de 3 a 4 años

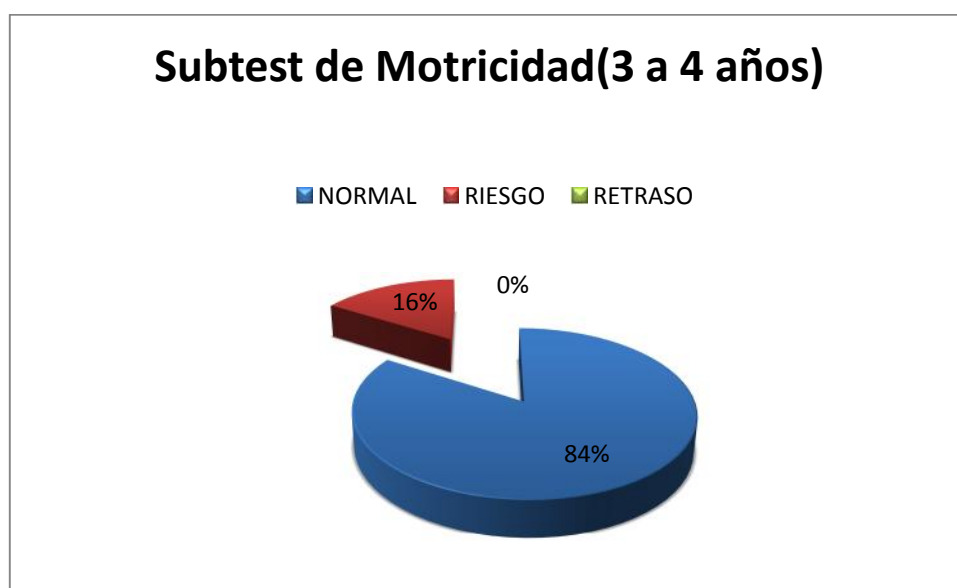
Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

El 52% de niños se encuentran en categoría normal de acuerdo al Subtest de lenguaje, mientras que el 37% se encuentra en riesgo y el 11% posee un leve retraso.

### Subtest de Motricidad

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NORMAL</b>	16	84%
<b>RIESGO</b>	3	16%
<b>RETRASO</b>	0	0 %
<b>RESULTADO</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



**Gráfico 31: Resultado del Subtest de motricidad de niños de 3 a 4 años**

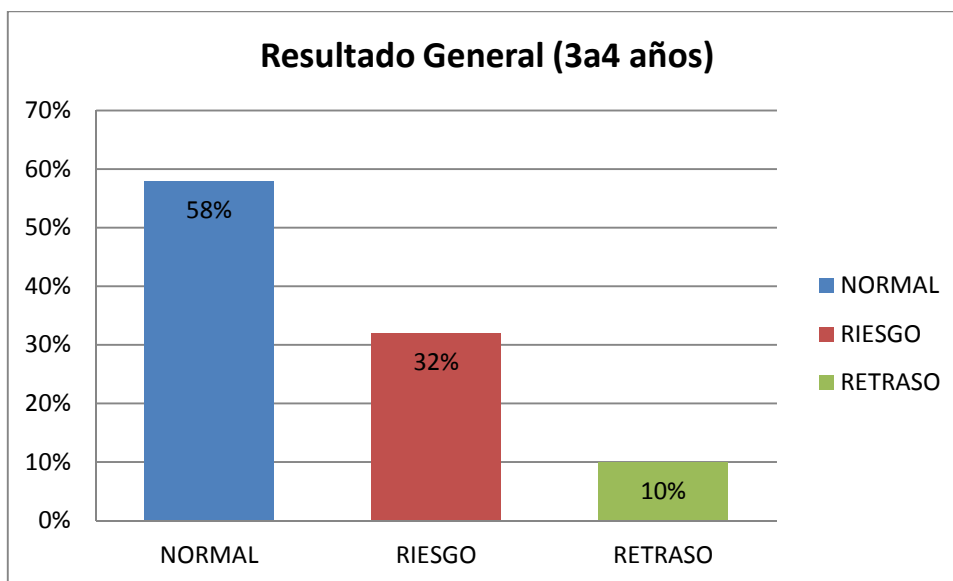
Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

El 84% de niños se encuentran en categoría normal según el test de motricidad, sin embargo el 16% está en riesgo y el 0% posee un retraso.

### 4.3.2 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPESI EN NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	11	58%
RIESGO	6	32%
RETRASO	2	10 %
<b>RESULTADO</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



**Grafico 32:** Resultado general del test psicomotor de niños de 3 a 4 años

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

El 58% de los niños y niñas del centro infantil "Mis Primeros Amigos" en edades entre 3 a 4 años, se encuentran en categoría normal según los resultados del test psicomotor TEPESI, mientras que el 32% está en Riesgo y el 10% con un leve retraso.

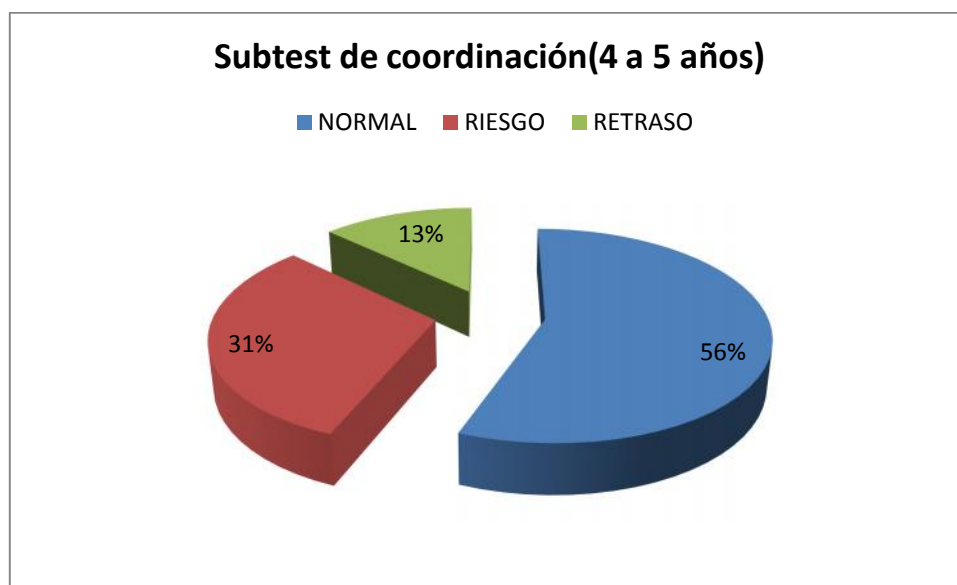
**Interpretación Pedagógica:**

Los niños de 3 a 4 años, poseen un nivel de atención más amplio que un niño de 2 a 3 años, pero sin embargo la maestra debe incluir dentro de la planificación diaria, actividades que le permitan al niño comprender con su propio cuerpo conocimientos, destrezas o habilidades que le dejen una experiencia como correr al rededor del circulo que va ser muy diferente que hacerlo al rededor de un triangulo. Sin embargo casi el 60% logro pasar el test de psicomotor, pero eso no significa que el 32 y el 10 % que se encuentran en riesgo y retraso deben pasar desapercibidos, sino al contrario existir un refuerzo y la aplicación de técnicas como la gimnasia cerebral para que el niño pueda aprender mejor y así disminuir o eliminar el porcentaje bajo del rendimiento escolar.

## NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS

### Subtest de Coordinación

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NORMAL</b>	9	56%
<b>RIESGO</b>	5	31%
<b>RETRASO</b>	2	13%
<b>RESULTADO</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>



**Grafico 33:** Resultado del Subtest de coordinación de niños de 4 a 5 años

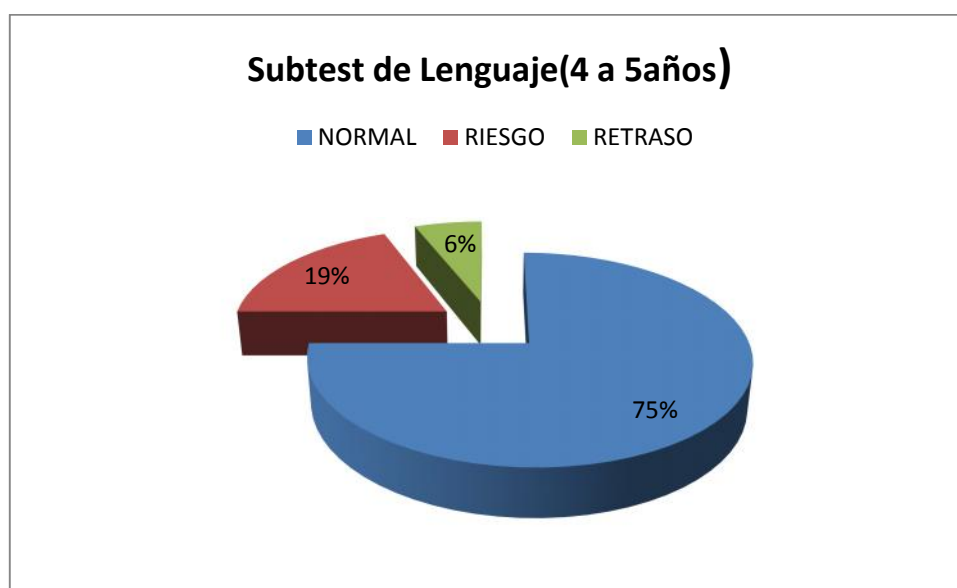
Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

El 58% de los niños y niñas se encuentran en categoría normal dentro del area de coordinación, mientras que el 32% se encuentran en riesgo y 10% con un leve retraso.

### Subtest de Lenguaje

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NORMAL</b>	12	75%
<b>RIESGO</b>	3	19%
<b>RETRASO</b>	1	6%
<b>RESULTADO</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>



**Grafico 34:** Resultado del Subtest de lenguaje de niños de 4 a 5 años

Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

El 63% de niños y niñas de 4 a 5 años se encuentran en categoría normal en el área de lenguaje mientras que el 32% se encuentra en riesgo y el 5% posee un leve retraso.



### Subtest de Motricidad

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NORMAL</b>	16	100%
<b>RIESGO</b>	0	0%
<b>RETRASO</b>	0	0%
<b>RESULTADO</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>



**Grafico 35:** Resultado del Subtest de motricidad de niños de 4 a 5 años

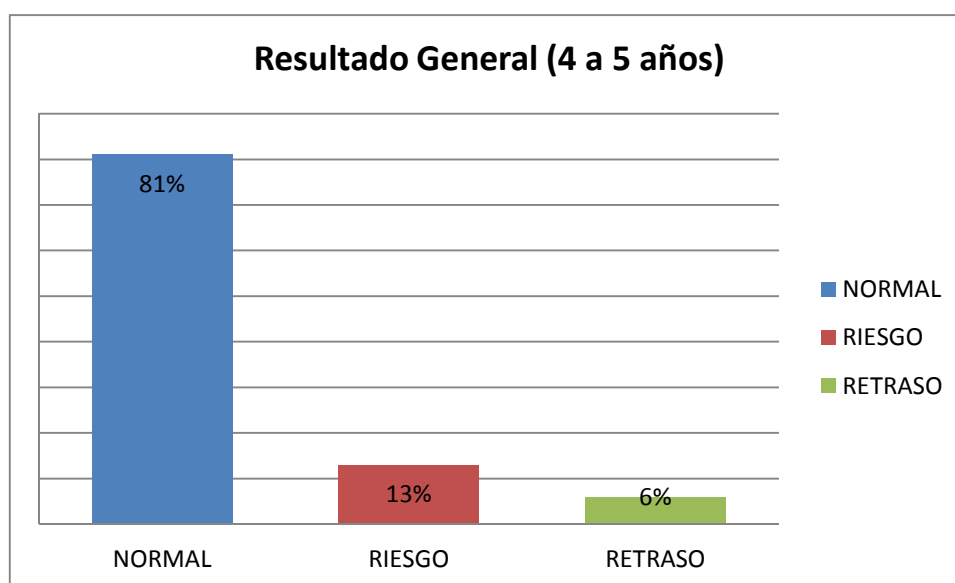
Elaborado por Karla Palacios

### **Análisis Estadístico:**

El 100% de niños y niñas de 4 a 5 años se encuentran en categoría normal, mientras que el 0% tiene riesgo y el 0% un retraso.

### 4.3.3 RESULTADOS DEL TEST PSICOMOTOR DE TEPESI EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>NORMAL</b>	13	81%
<b>RIESGO</b>	2	13%
<b>RETRASO</b>	1	6%
<b>RESULTADO</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>



**Grafico 36:** Resultado general del test psicomotor de niños de 4 a 5 años

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

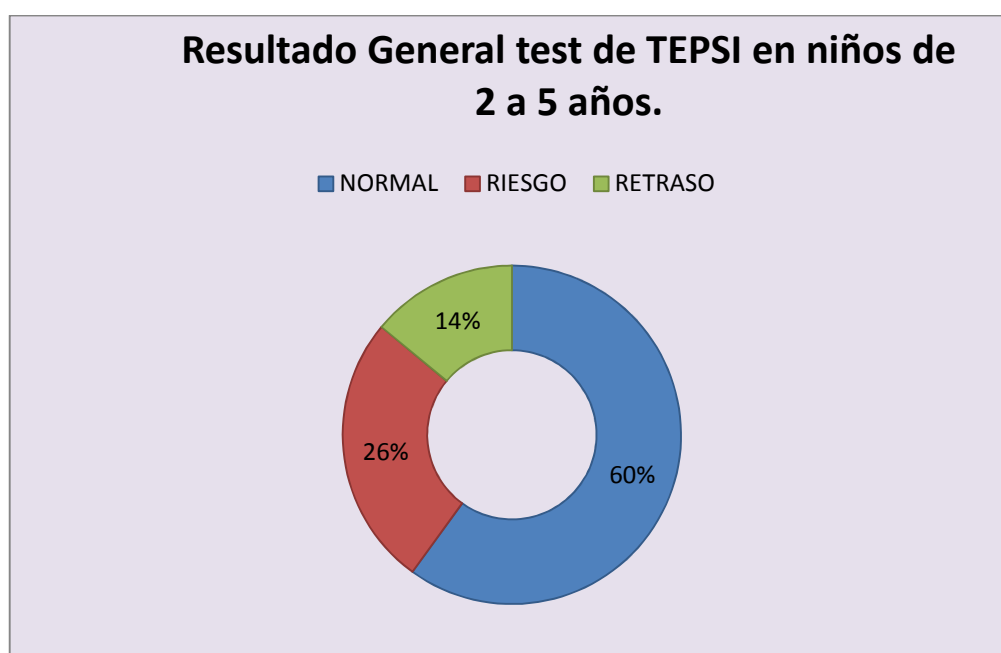
El 81% de los niños y niñas del centro infantil "Mis Primeros Amigos" en edades entre 4 a 5 años, se encuentran en categoría normal según los resultados del test psicomotor TEPESI, mientras que el 13% está en Riesgo y el 6% con un leve retraso.

**Interpretación Pedagógica:**

Los niños de 4 a 5 años por su desarrollo evolutivo, por su independencia, por su mejor manera de comunicación, pueden llegar de mejor manera a la introducción del conocimiento, además poseen un periodo más largo de atención en clases, pero para que exista una integración a largo plazo es importante que las maestras refuercen sus conocimientos al momento de jugar, de hacer ejercicio, de aplicar la gimnasia cerebral, de una manera divertida y muy útil. Porque si realmente lo aplicaran de una manera prolongada se podrán disminuir los porcentajes negativos de los niños que por cualquier motivo puedan ser los bloqueos que no les permita aprender todo.

#### 4.3.4 RESULTADO GENERAL DEL TEST DE TEPSE EN NIÑOS Y NIÑAS DE 2 A 5 AÑOS.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NORMAL	30	60%
RIESGO	13	26%
RETRASO	7	14%
<b>RESULTADO</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>



**Grafico 37:** Resultado general del test psicomotor de niños de 2 a 5 años

Elaborado por Karla Palacios

#### **Análisis Estadístico:**

El 60% de los niños y niñas del centro infantil "Mis Primeros Amigos" en edades entre 2 a 5 años, se encuentran en categoría normal según los resultados generales del test psicomotor TEPSE, mientras que el 26% está en Riesgo y el 14% con un leve retraso.

**Interpretación Pedagógica:**

De una manera general se ha visto que más de la mitad de los 50 niños evaluados tienen un nivel de conocimiento normal, pero cabe recalcar que aun así lo han conseguido con niveles muy bajos, que demuestran que existe una falencia en la aplicación de actividades físicas al momento de aprender, es decir que el niño se mueve en el recreo pero existe muy poca interacción del conocimiento y el movimiento dirigido, que es muy importante que también exista en la escuela, ya que no solo las canciones que tengan mímicas y movimientos básicos logran el objetivo del aprender, es importante que se tome en cuenta que antes, durante y después de clase debe existir el aprendizaje combinado con el cuerpo, y que es vital que exista el movimiento y la hidratación cerebral de los niños y niñas que por causas ajenas a la escuela o por mala práctica de la maestra no esté dispuesto para aprender.

Muchas maestras aceptaron conocer que el movimiento forma parte importante del niño del proceso de enseñanza aprendizaje pero la guía de observación demostró que aunque la maestra sepa no lo aplica diariamente, sino mas bien esporádicamente, cuando esto debe existir de una manera diaria para alcanzar mejores resultados y un aprendizaje a largo plazo.

#### **4.4 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA A PROFESIONALES EXPERTOS EN EL TEMA**

**Objetivo:** Conocer más de la psicomotricidad y su relación con el aprendizaje con la ayuda de expertos en el tema.

##### **PRIMERA ENTREVISTA**

**Nombre:** Jorge Álvarez

**Profesión:** Doctor en Psicología

##### **Experiencia:**

- 15 años en talleres de desarrollo personal con educadores de diferentes niveles educativos.
- Fundación Crecer
- INFA

##### **¿Cómo definiría al aprendizaje?**

Es el proceso de incorporación de nuevos conocimientos que generan cambios en la conducta.

**¿El movimiento corporal es importante para potenciar el desarrollo del aprendizaje?**      Si \*

El ser humano es una unidad (cuerpo y mente)

##### **¿Qué es la Gimnasia Cerebral?**

Es una técnica de cuerpo - mente que integra el funcionamiento de los dos hemisferios cerebrales.

### **¿Qué beneficios tiene la práctica de la Gimnasia cerebral?**

La integración de los 2 hemisferios, permite la creación de nuevas autopistas neurológicas.

### **¿Qué rutinas se debe realizar para aplicar la Gimnasia Cerebral?**

Aplicar varios ejercicios de lateralidad, de centralidad pero integrados en la jornada diaria, por las mañanas o para despertar la alerta durante actividades muy extensas.

### **¿Recomendarías aplicar en niños de pre-escolar?**

Si. Es muy efectiva y ayuda a los niños a desarrollar varias destrezas y habilidades ya que por su edad poseen una mejor flexibilidad neuronal.

### **¿En qué momento de la jornada escolar recomendaría aplicar estos ejercicios?**

Al inicio de clases, cuando los niños denoten baja energía o estén muy calmados y desanimados.

### **¿Cómo funciona la Gimnasia Cerebral?**

Al realizar movimientos coordinados de todos los lados del cuerpo, estimulamos la coordinación de los 2 hemisferios y así el cuerpo desarrolla conjuntamente y con mayor facilidad las habilidades que representan cada hemisferio.

**¿Quién empezó la Gimnasia Cerebral? ¿Cuándo?, ¿Por qué?**

Denison en los años 90, en Estados Unidos como fruto de una investigación.

**¿Nos podría explicar sobre las dimensiones de la Educación Kinestésica (lateralidad, enfocamiento y centraje)**

Lateralidad: Desarrollo de las destrezas de coordinación de lateralidad, es decir de los dos lados del cuerpo derecho e izquierdo.

Enfocamiento: Concentración del sistema nervioso.

Centraje: Está muy relacionado con la emoción y expresión del conocimiento, se produce la relajación del sistema cerebral que relaciona emocionalmente el conocimiento con el sujeto para alcanzar la mejor expresión del conocimiento.

**¿Cómo se aplica la Gimnasia Cerebral en el aula?**

Cómo un momento de juego

**¿Con qué intensidad o regularidad se los utiliza?**

Todos los días al menos 5 minutos

**¿Qué edad se recomienda para iniciar estos ejercicios?**

Lo más pronto como sea posible, desde los 0 años hasta los ancianos.

**¿Cómo puede evaluar el maestro si existe un avance en el niño/a (alcances son a corto, mediano y largo plazo)?**

La práctica diaria es muy importante y dependiendo de su correcta aplicación los resultados se los vera a largo plazo.



**¿La Gimnasia Cerebral es un método, técnica, instrumento o recurso pedagógico?**

Es una técnica

**¿Recomendarías aplicar en niños de pre-escolar?**

Sí

**¿Conocen los maestros los beneficios que brinda la Gimnasia Cerebral a sus estudiantes?**

No, muy pocos la conocen, por eso no la aplican

**Nos puedes contar alguna experiencia significativa al aplicar la Gimnasia Cerebral.**

Antes de realizar talleres de creatividad, de expresión artística, de elaborar documentos o redacciones varias, se aplica Brain Gym y se obtienen mejores resultados.

## **SEGUNDA ENTREVISTA.**

**Nombre:** Inés Rebeca Morillo Carrera

**Profesión:** Psicóloga Infantil

**Experiencia:**

Talleres varios de Brain Gym en institutos, Consultas particulares, talleres y escuelas como el Instituto Fiscal de Educación Especial.

**¿Cómo definiría al aprendizaje?**

Es la capacidad que tenemos para incorporar nuevos conocimientos a lo largo de nuestras vidas.

**¿El movimiento corporal es importante para potenciar el desarrollo del aprendizaje?**

Si. Porque el aprendizaje es integral.

**¿Qué es la Gimnasia Cerebral?**

Es una serie de ejercicios en los cuales, se utiliza la integración de los hemisferios cerebrales.

**¿Qué beneficios tiene la práctica de la Gimnasia cerebral?**

Mayor concentración, mejor coordinación, creatividad, técnicas de relajación, técnicas de lectoescritura.

**¿Qué rutinas se debe realizar para aplicar la Gimnasia Cerebral?**

Se recomienda estar bien hidratado, la respiración abdominal, tener un espacio adecuado.

**¿Recomendarías aplicar en niños de pre-escolar?**

Si. Es muy importante aplicarla desde temprana edad.

**¿En qué momento de la jornada escolar recomendaría aplicar estos ejercicios?**

Al iniciar la jornada escolar y cuando se cambia de actividad.

**¿Cómo funciona la Gimnasia Cerebral?**

Desbloqueando, para facilitar el aprendizaje.

**¿Quién empezó la Gimnasia Cerebral? ¿Cuándo?, ¿Por qué?**

La creo Paul E Dennison, a partir de su experiencia en psicología experimental en la universidad de Southern california.

**¿Nos podría explicar sobre las dimensiones de la Educación Kinestésica (lateralidad, enfocamiento y centraje)**

Se divide en hemisferio derecho e izquierdo (lateralidad)

Bulbo Raquídeo y Lóbulo anterior (enfoco- habilidad para concentrarse en una parte de una experiencia)

Sistema límbico y Córtex (Concentración - Componente Emocional y pensamiento abstracto)

**¿Con qué intensidad o regularidad se los utiliza?**

5 minutos de ejercicios diariamente

**¿Qué edad se recomienda para iniciar estos ejercicios?**

Lo hacemos naturalmente en una etapa de nuestras vidas cuando gateamos.

**¿Cómo se emplea la Gimnasia Cerebral en niños de preescolar?**

Utilizando los ejercicios alternando con diferentes objetivos.

**¿Cómo puede evaluar el maestro si existe un avance en el niño/a (alcances son a corto, mediano y largo plazo)?**

Conociendo al niño y teniendo un regular control se puede ver avances entre medio y largo plazo.

**¿La Gimnasia Cerebral es un método, técnica, instrumento o recurso pedagógico?**

Es un medio sistema de aprendizaje, se lo puede aplicar como una técnica.

**¿Recomendarías aplicar en niños de pre-escolar?**

Si

**¿Conocen los maestros los beneficios que brinda la Gimnasia Cerebral a sus estudiantes?**

No lo creo pero, sería muy importante que lo hagan.

**Nos puedes contar alguna experiencia significativa al aplicar la Gimnasia Cerebral.**

El uso del 8 alfabético y el 8 perezoso facilita que no se confundan al escribir. Además los ejercicios energéticos ayudan a despertarse y poner más atención a las cosas.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES:

- Las técnicas y metodologías que existen para desarrollar la psicomotricidad, importante para el aprendizaje no son aplicadas por parte de las maestras, ya que de acuerdo a los resultados del test, se ha demostrado que los niños poseen falencias en la coordinación, la motricidad y en lenguaje y por obvias razones en varios aspectos del conocimiento.
- Con la ayuda de la observación que se realizó en el centro infantil se corrobora la existencia de la falta de atención de algunos niños en las primeras horas de la jornada escolar y que es muy importante tener algunas actividades que ayuden a preparar al niño para que adquiera el conocimiento.
- La mayoría de las maestras desconocen actividades que ayuden a activar el sistema neuronal de los niños y a coordinar los dos hemisferios cerebrales, que son importantes para que el individuo pueda realizar varias conexiones cerebrales y así alcanzar una adecuada integración entre la mente y el cuerpo.

- Es necesario realizar ejercicios o movimientos corporales que coordinen las dos partes del cuerpo antes de iniciar una actividad, para fortalecer la concentración y mejorar el rendimiento académico.
- La mayoría de los maestros piensan que las actividades físicas solamente desarrollan el campo motriz del ser humano.
- Sin embargo todos los maestros saben que la estimulación del cerebro es importante para el aprendizaje, pero lamentablemente no saben cómo hacerlo.
- La mayoría de maestros desconocen la existencia de la gimnasia cerebral, no saben ¿qué es? , ¿qué significa? y ¿cómo aplicarla? a pesar que los resultados de la entrevista demuestran lo contrario, ya que por guardar las apariencias no son sinceros.
- Todos los maestros desconocen que el agua y la respiración ayudan a un correcto funcionamiento cerebral. por esa razón no lo aplican en las aulas de clase.
- El aprendizaje de niños y niñas depende de su capacidad cognitiva que lo representa el cerebro, de su relación con la sociedad que es representada con vivir en comunidad, interactuar con sus compañeros, etc. de su afectividad es decir su salud emocional que se reflejan en la opinión que él tiene de sí mismo y de los demás. y por último de su desarrollo físico que es el que le permite explorar, conocer el mundo y manejar su cuerpo.

- La Gimnasia cerebral ayudan a alcanzar un óptimo potencial cognitivo a través de la práctica y la experiencia, preparando su cuerpo y mente para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La gimnasia cerebral actúa como una técnica que a través de sus ejercicios ayudan a sobrellevar el aprendizaje junto con las dificultades que se presenten en el momento.
- Los niños que no generen movimiento, no alcanzan a desarrollar correctamente sus destrezas y habilidades y luego presentan problemas en el aprendizaje, causando estrés, inseguridad hacia nuevas etapas del conocimiento.

## 5.2 RECOMENDACIONES:

- Es importante que las maestras y las directoras de los centros infantiles investiguen y retroalimenten nuevas metodologías que ayuden en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Tomar en cuenta en su totalidad el nivel de desarrollo que tiene el niño y si en un caso es bajo, preocuparse por nivelarlo y no dejarlo pasar.
- Se debe tomar en cuenta el periodo evolutivo del niño, de acuerdo a su edad cronológica para la aplicación de ejercicios y actividades de aprendizaje.
- El movimiento debe existir dentro y fuera del aula de clase y además ser aplicadas en todo momento de la jornada escolar.
- Tomar agua antes de empezar para nutrir el cerebro y ayudar a su correcto funcionamiento.
- Realizar rutinas de gimnasia cerebral después del consumo de agua en los primeros minutos de clase para activar la concentración de los niños.



## BIBLIOGRAFÍA

Ajuriaguerra. (1962).

Ana Pino, M. O. (s.f.). *Tratamiento de la psicomotricidad en educación Infantil*.

Antolin, M. (2006). *¿Como estimular el desarrollo de los niños y despertar sus capacidades?* Buenos Aires: Circuito Latino Austral.

Antoraz, E., & José, V. (2010). *Desarrollo Cognitivo y Motor*. España: Editex.S.A.

Arnais. (1988).

Asociación Española de Psicomotricidad. (s.f.). Obtenido de <http://www.educa.madrid.org>

Ausubel. (1983).

Bartolome, R. (s.f.). *Manual para el educador Infantil*.

Beauport, & Díaz. (s.f.). 1994.

Berruazo. (1995).

Berruazo, G. N. (1998).

Boscaini. (1988).

Briones, L. (s.f.). *Wordpress*. Obtenido de <http://www.laurabriones.files.wordpress.com>

Buenaventura, M., & Bielsa, A. (s.f.).

Bustamante, E. (2007). *El sistema nervioso desde ls neuronas hasta el cerebro humano*. Colombia: Universidad de Antioquia.

Carlson, N. (1996). *Fundamentos de la Psicología pedagógica*. Mexico: Pearson Prentice hall.

CNNA. (2009). *Codigo de la niñez y la Adolescencia. Art 238*. Ecuador: Comunicación Social CNNA.

CNNA. (2009). *Convención sobre los Derechos del Niño*. Ecuador: Comunicación Social CNNA.

CNNA. (2009). *Regimen del Buen Vivir*. Ecuador.

Coghill, G. E. (s.f.).

Coghill., G. E. (1982,1941).

- Coll, C. (s.f.). *Algunos desafíos de la educación básica en el Umbral del nuevo milenio*.  
Obtenido de [www.galeon.com](http://www.galeon.com)
- Comellas, M., & Ana, P. (2010). *Psicomotricidad en la educación infantil*. Barcelona -  
España: CECAC Educación Infantil.
- Coon, D. (2005). *Psicología*. Mexico: Thompson.
- Coste. (s.f.).
- Daniel, O. B. (2006).
- De la mora ledesma, J. (1977). *Psicología del aprendizaje*. Mexico: Progreso.
- Denninson, P., & Denninson, G. (2003). *Aprende mejor con gimnasia cerebral*. Mexico.
- Diamond, E., & Sheibel, E. (1996). *El cerebro humano*". Barcelona: Ariel Neurociencia.
- DIAMOND. M.C, S. E. (1996). " *El Cerebro Humano*". Barcelona: Ariel Neurociencia.
- Diccionario de la real academia de la Lengua Española*. (s.f.).
- Diccionario Mosby. (1999). *Enfermería y ciencias de la Salud*. Hancourt.
- Doman, G. (2009).
- Drazin, S. y. (s.f.).
- Drazin, S. y. (1989).
- Fraisse. (1967).
- Garcia, I. (s.f.).
- Gonzalez, E., & Garcia, S. J. (1997). La atención una completa función cerebral. *Rev Neurol*, 2.
- H.Wallon. (s.f.).
- Hilgard. (1975).
- Howard, W. C. (s.f.).
- <http://www.cosasdelainfancia.com>. (s.f.). *Cosas de la Infancia*. Obtenido de  
<http://www.cosasdelainfancia.com>
- <http://www.educanguia.com>. (s.f.). *Educanguia*. Obtenido de  
<http://www.educanguia.com>
- <http://www.educantabria.com>. (s.f.). *Educantabria*. Obtenido de  
<http://www.portal/educantabria/contenidoseducativosdigitales/primaria/.html>

- <http://www.neurocapitalhumano.com>. (s.f.). *Neuro Capitalhumano*. Obtenido de <http://www.neurocapitalhumano.com.ar/shop/otraspaginas.asp?paginanp=219&t=NEUROCIENCIA>.
- <http://www.portal/educantabria.com>. (s.f.). Obtenido de [www.portal/educantabria/contenidoseducativosdigitales/primaria/page4.html](http://www.portal/educantabria/contenidoseducativosdigitales/primaria/page4.html)
- <http://www.uhu.es>. (s.f.). *uhuespañol*. Obtenido de <http://www.uhu.es/francisco.cordoba/asignaturas/FBAM/TEMAS%20PDF/4->
- <http://www.wordpress.com>. (30 de 11 de 2009). *Wordpress*. Obtenido de <http://www.wordpress.com>
- Ibarra, L. (2007). *Aprende mejor con gimnasia cerebral*. Mexico: Garnik Ediciones.
- Isabel, H. (1982). *"Test de Desarrollo Psicomotor de 2 a 5 años"*. Chile: Universidad Católica de Chile.
- Jessel, e. a. (s.f.). 1997.
- Kim. (1993).
- LeBoulch. (s.f.).
- Legido. (s.f.).
- Lopez, A. (2006). *"Inteligencias mltiple"*. Lima Peru: Mirbet.
- Maoma. (04 de abril de 2009). *Software Educativo Mexicano*. Obtenido de <http://www.maomasoft-educativo.blogspot.com/>
- Morse. (s.f.).
- Nuñez, F. V. (1994).
- OCEANO. (s.f.). *¿Como estimular el aprendizaje?* España: Oceano.
- Parlabras, P. (s.f.).
- Perez, A. (2005). *Psicomotricidad*. Murcia.
- Perez, A. (2005). *Psicomotricidad Practica*. Murcia.
- Raimondi, P. (s.f.). *Cinesionogía y Psicomotricidad*. Barcelona: Paiditribo.
- Reid. (s.f.).
- Savant, M., & Fleisher, L. (1990). *Gimnasia Cerebral, Curso para ejercitar y aumentar la inteligencia*. Madrid España: EDAF.
- Skinner. (1904,1990).

Szekeley, B. (s.f.).

Tokuhama-Espinosa, T. (s.f.). *SFQ*.

Universidad Nacional de Loja. (s.f.). *El niño de 0 a 3 años en el centro infantil, Modulo 5*.  
Loja-Ecuador: Paquete pedagógico formativo.

Valhondo, A. (1996). *Psicología de la educación psicomotriz*. Ediuno.

Valhondo, A. (1996). *Psicología de la Educación Psicomotriz*. Ediuno.

Varela, Avila, & Fortoul. (2005). *La memoria de definición y función*. Mexico: Panamericana.

Vayer. (1982).

Vayer. (1985).

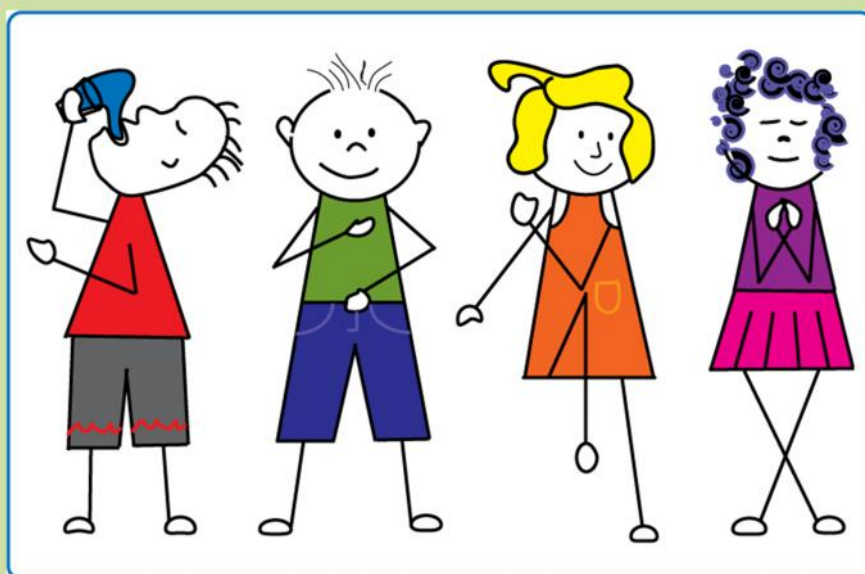
Vigotsky. (s.f.).

Villalobos, E. (2003). *Educación y estilos de enseñanza*. Cruzos.A.

Villalobos, E. M. (2003). *Educación y estilos de Enseñanza-Aprendizaje*. Mexico:  
Cruzos.A.

Zenofft, A. (1987). *Aprendizaje Pedagógico*. Obtenido de Biblioteca Rosario Adina:  
<http://www.adinarosario.com/fotos/biblioteca/aprped3f.pdf>

# **ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO**



## **PROGRAMA DE GIMNASIA CEREBRAL PARA NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS**

**KARLA PALACIOS**

**2013**

## **6.1 TITULO DE LA PROPUESTA**

Creación de un Programa de Gimnasia Cerebral para niños de 2 a 5 años.

## **6.2 ANTECEDENTES**

Por la investigación realizada se ha comprobado que la gimnasia cerebral está basada en el movimiento corporal, indispensable para el proceso de enseñanza aprendizaje que estimula las conexiones cerebrales y así permite que exista una adecuada interiorización de la información. La Gimnasia Cerebral ayuda a mejorar las funciones mentales del ser humano, beneficiando el aprendizaje y fortaleciendo el desarrollo motriz, coordinación, la atención, la creatividad y la memoria, funcionando como un método favorable para el desarrollo de la psicomotricidad, por esta razón se ha realizado un programa de gimnasia cerebral para niños de 2 a 5 años, como una herramienta de apoyo para que sea incluido en la jornada diaria del los niños del centro infantil y así alcanzar su desarrollo integral.

## **6.3 JUSTIFICACIÓN**

El movimiento es considerado como un factor relevante e indispensable en la educación del niño, sobre todo en los primeros años de vida.

La Gimnasia Cerebral integra varios ejercicios que activan al cerebro y fortalecen la concentración, mejorando el rendimiento en el aula de clase, es por eso que es

muy importante que las maestras conozcan e investiguen nuevos métodos de enseñanza que beneficien al desarrollo del niño.

El propósito de la creación de un Programa de Gimnasia Cerebral es para motivar y brindarles a las maestras una herramienta de trabajo que les sirva de apoyo al momento de enseñar, este programa debe ser aplicado antes de empezar la clase para desarrollar la disposición de aprender y de esta manera fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por esta razón a nosotras como maestras nos corresponde utilizar metodologías que colaboren con la creación de un espacio de libertad que le permita al niño relajarse y concentrarse para aprender.

### **6.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

#### **Objetivo General:**

Desarrollar un Programa de Gimnasia Cerebral enfocado en movimientos corporales que estimulen la función cerebral, fortaleciendo el desarrollo cognitivo de los niños al momento de aprender.

#### **Objetivos Específicos**

- Concientizar a las maestras de la importancia que tiene el uso de actividades físicas en la jornada escolar de los niños.

- Brindar a las maestras una herramienta de apoyo, por medio de un programa de Gimnasia Cerebral para niños de 2 a 5 años enfocado en el desarrollo del aprendizaje.
- Desarrollar las capacidades cognitivas de los niños por medio de movimientos corporales que afiancen el aprendizaje y despierten la concentración al momento de aprender.

#### **6.4 RESULTADOS ESPERADOS**

El uso diario del programa de Gimnasia Cerebral en el periodo escolar, permitirá que los niños e incluso las maestras obtengan un mejor rendimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que ejercita nuestros hemisferios cerebrales permitiendo que exista una mejor disposición para aprender y equilibrando de una manera armónica el funcionamiento de nuestro cuerpo y nuestra mente.

Además la Gimnasia Cerebral ayuda a incrementar la memoria, la atención, la confianza, la autoestima, la creatividad, ejercita la coordinación y la motricidad fina y gruesa que son factores importantes para promover el aprendizaje facilitando las conexiones neuronales por medio del movimiento de nuestro cuerpo.

Como maestras es muy recomendable aplicar métodos que permitan que el niño se mueva para motivarlo y para que pueda interiorizar de mejor manera el conocimiento.



## **6.5 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

El Programa de Gimnasia Cerebral contiene una serie de actividades que han sido diseñadas y clasificadas de acuerdo a la edad de los niños de entre 2 y 5 años.

Estas actividades contienen movimientos del cuerpo que involucran saltar, sentarse, pararse y caminar. Además movimientos en los que pueda usar sus manos y dedos. Para su ejecución es muy importante la respiración y el consumo de agua pura.

La aplicación de este programa requiere que las maestras se adapten a un cambio o a un nuevo camino que nos lleva al aprendizaje y a obtener una relación amena entre niños y adultos, que al momento de repetir estas actividades se encontraran con periodos muy divertidos logrando que los niños y niñas crezcan mas sanos e inteligentes.

## **6.6 ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta consiste en la elaboración de un programa que contenga ejercicios de Gimnasia Cerebral para niños de 2 a 5 años, este programa contiene una explicación previa para el educador, además proporciona el tiempo de la ejecución de las actividades.

Cada actividad contiene el nombre, la edad, los pasos que debe realizar y los beneficios, logrando que con estos detalles la maestra pueda aplicarlos de mejor manera.

Este programa es muy realizable, ya que sus ejercicios son muy fáciles de hacer, además se adaptan a cualquier lugar o ambiente donde el niño se encuentre, no se

necesita de ningún material especial, solamente del interés y la predisposición del niño y la maestra.

Es muy importante que el niño y la maestra interactúen al realizar estos ejercicios que son enfocados al cerebro en la activación de sus mecanismos neuronales que impactan al cuerpo mejorando la elasticidad cerebral para aprender.

## **6.8 DIRECCIÓN DE LA PROPUESTA**

El Programa está dirigido a las maestras y a las personas que les interese y se preocupen por el desarrollo psicomotriz de sus cuerpos y de los niños que están a su cargo, además también a aquellas que deseen prepararse y buscar nuevas alternativas que nos lleven a una adecuada interiorización del aprendizaje.

## **6.9 APLICACIÓN DEL PROGRAMA**

Este programa está orientado a las maestras de centros infantiles que trabajan con niños de 2 a 5 años, para aplicar este programa es necesario incluirlo en la jornada diaria escolar 10 minutos antes de iniciar la clase ya sea en las primeras horas de la mañana, después del recreo, antes de realizar alguna actividad en especial, etc. Ya que por su oportuna intervención facilitara el proceso educativo logrando potenciar el aprendizaje de los niños.

Para realizar estas actividades debemos relajarnos, dejar los problemas a un lado y concentrarnos en lo que estamos haciendo, para dejar que un nuevo aprendizaje

ingrese, para esto es necesario alcanzar 4 condiciones que nos ayudaran a ejecutar las actividades de mejor manera.

Entre estas tenemos el ser Positivo, Activo, Claro y Energético. Estas condiciones nos ayudan a menorar el estrés, liberar las tensiones, a estimular los hemisferios cerebrales, y al control de la electricidad que rodea nuestro cuerpo.

## **6.10 MARCO CONCEPTUAL DE LA PROPUESTA**

### **6.10.1 ¿Qué es Gimnasia Cerebral?**

“El movimiento es la puerta de entrada al conocimiento” (Dennison)

La Gimnasia Cerebral o Brain Gym es conocida también como Kinesiología Educativa, esta responde a un grupo de actividades o movimientos que ayudan a que exista una comunicación entre el cerebro y nuestro cuerpo. Estos ejercicios nos ayudan a conectar los hemisferios de nuestro cerebro poniéndolo en una condición adecuada para la adquisición de conocimientos o para realizar las actividades diarias.

La Gimnasia Cerebral en los niños ayuda a mejorar su capacidad de aprendizaje permitiéndole aprender, pensar y sobre todo concentrarse en cualquier actividad o lugar.

El movimiento es indispensable para el cuerpo y más aun para el del niño, cuando el niño se mueve completa el ciclo de aprendizaje logrando resultados positivos ya que desarrolla su inteligencia de un modo natural y fácil.

Cuando el niño no tiene la cantidad de movimiento adecuado en su periodo escolar y en su vida diaria lo demuestra con su comportamiento, la mayoría de niños a quienes llamamos vago, distraído, malcriado, inquieto son niños que no han enfocado la actividad de su cuerpo a movimiento positivos, la gimnasia cerebral los ayuda a concentrarse, relajarse y les da una mejor predisposición para el proceso de aprendizaje.

#### **6.10.2 ¿Quién fue el creador de la Gimnasia Cerebral?**

El Doctor Paul Dennison, Psicólogo fue el profesional quien desarrollo la Gimnasia Cerebral, el se encontraba enfocado en descubrir la forma de enchufar los hemisferios cerebrales sobre todo de aquellas personas que tenían problemas de comportamiento, hiperactividad, dislexia, falta de atención, etc. Paul sabia que un factor muy importante para controlar este tipo de problemas era el movimiento e intento experimentando con ejercicios como el atletismo, el baile, etc. pero los resultados no eran como los que él deseaba, mas tarde investigo la Kinesiología como la ciencia que estudia el movimiento corporal, además de otras disciplinas como la psicología, neurología, el desarrollo del cuerpo y la pediatría que lo podían llevar a comprender la forma de estimular el cerebro, de esta manera Paul demostró y adapto algunos ejercicios que al ejecutarlos con las personas que tenían algunos problemas pudo tener resultados positivos. De esta manera Paul

Dennison comprobó que el movimiento ayuda a desempeñarse en forma más eficiente y efectiva sea cual sea la actividad diaria del individuo.

### **6.10.3 Beneficios de la Gimnasia Cerebral**

En la actualidad los niños se encuentran tensos, estresados, inseguros, distraídos, etc. por varios factores externos que amenazan su desarrollo, entre ellos la mala alimentación, problemas familiares, falta de tiempo de calidad con los niños, malas metodologías, etc.

La Gimnasia Cerebral es un método que beneficia al ser humano logrando disminuir algunos factores negativos que son un problema para un adecuado desarrollo personal y cognitivo. Entre estos beneficios podemos destacar.

- Ayuda en las Dificultades del Aprendizaje, Problemas de comportamiento, Dislexia, Problemas Emocionales, Hiperactividad.
- Favorece el funcionamiento de los hemisferios del cerebro.
- Es Divertida.
- Aumenta la flexibilidad mental.
- Mejora el Equilibrio.
- Aumenta el autocontrol y el autoestima.
- Confianza.
- Aumenta la Creatividad.
- Mejora la memoria.
- Aumenta la concentración.
- Disminuye el stress.

- Permite una adecuada soltura corporal.
- Permite una mejor oxigenación cerebral.
- Favorece las habilidades Verbales.
- Puede leer y escribir con más facilidad.
- Beneficia la integración social.
- Mejora el aprendizaje de las matemáticas.
- Escucha, coordina y puede organizarse más fácilmente.
- Mejora su actitud y comportamiento.

La Gimnasia Cerebral se la puede aplicar desde niños muy pequeños hasta adultos mayores, es muy efectiva y fácil de hacer.

#### **6.10.4 Dimensiones de la Gimnasia Cerebral**

Dennison presento a la gimnasia cerebral como un conjunto de ejercicios que se caracterizan por movimientos corporales rítmicos y sencillos que necesitan del uso de nuestras extremidades superiores e inferiores es decir nuestras piernas y brazos, por esta razón para poder hacer uso de la misma debemos comprender la función cerebral que lo implica. Dennison habla de 3 dimensiones del cerebro que son la lateralidad, concentración y enfoque

**Lateralidad:** Es la coordinación del los hemisferios cerebrales, es decir la relación entre el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo. La lateralidad es principal para lograr el fácil movimiento de todo el cuerpo que nos permite

movernos y pensar al mismo tiempo, además es básica y fundamental para el aprendizaje de la lectura, escritura y comunicación importantes para lograr el éxito escolar.

**Concentración o Centraje:** En esta dimensión trabajan la parte superior e inferior del cerebro, es caracterizada por la relación que tiene con las emociones y la expresión, ya que si no existe la parte emocional y la comprensión no existirá aprendizaje. La gimnasia Cerebral relaja el sistema cerebral preparando al niño para la adquisición de conocimientos y para el proceso de la misma librándolo de pensamientos negativos y logrando que el ser humano responda con seguridad, claridad, calma y organización a las vivencias del entorno.

**Enfoque:** El enfoque está relacionado con la comprensión de nuevos conocimientos ligados a la experiencia, es decir a la participación en el aprender, en esta dimensión trabaja el lóbulo frontal y posterior librándolo de tensiones musculares que permiten que el ser humano se concentre en la actividad que está realizando, cuando no existe la capacidad de concentración necesaria se la llama sobre enfoque que es un desorden de comprensión y entendimiento. Los ejercicios de Gimnasia ayudan a desbloquear y desarrollar adecuadamente la función del enfoque.

Cada dimensión es caracterizada por la comunicación que existe entre las áreas del cerebro, estas son evaluadas por el movimiento del cuerpo ya que si existe

dificultad al realizar algún movimiento sencillo y específico expresa un error en la comunicación intra-cerebral. Los ejercicios de Gimnasia Cerebral liberan estos bloqueos beneficiando y mejorando el aprendizaje y la expresión motriz del ser humano.

### **6.10.5 Importancia del agua para Gimnasia Cerebral**

El 70% de nuestro cuerpo está compuesto de agua, y todas las funciones del mismo dependen de ella, principalmente la función cerebral. El agua es gran conductora de energía y de esta depende la apropiada transmisión de información entre el cerebro y los órganos sensoriales.

Es muy importante que el cuerpo consuma una cantidad adecuada de agua para que se mantenga hidratado, por que a medida que el ser humano atraviesa por el día a día se llena de estrés deshidratando las células del cuerpo.

Dennison en 1997 explico que el consumo de agua activa el funcionamiento cerebral, mejorando su actividad eléctrica y química entre el cerebro y el sistema nervioso beneficiando así:

- La concentración
- El aumentando el nivel de energía
- Alivio de la fatiga mental
- Flexibilidad en la comunicación
- Hidratación Constante
- Mejora la coordinación mental y física





- Mejor rendimiento académico
- Buen funcionamiento de las funciones generales del cuerpo

El consumo de agua dentro del programa de gimnasia cerebral es indispensable, debemos consumirla antes, durante o después del inicio de los movimientos, es recomendable tomarla al clima, ya que es de fácil absorción.

#### **6.10.6 Tipos de movimientos de Gimnasia Cerebral**

El Dr. Rafael Briceño, tutor y experto en Gimnasia Cerebral de la Universidad Rafael Urdaneta Maracaibo (2007) , Presenta 3 tipos de movimientos que se enfocan en una área en particular, entre estos tenemos:

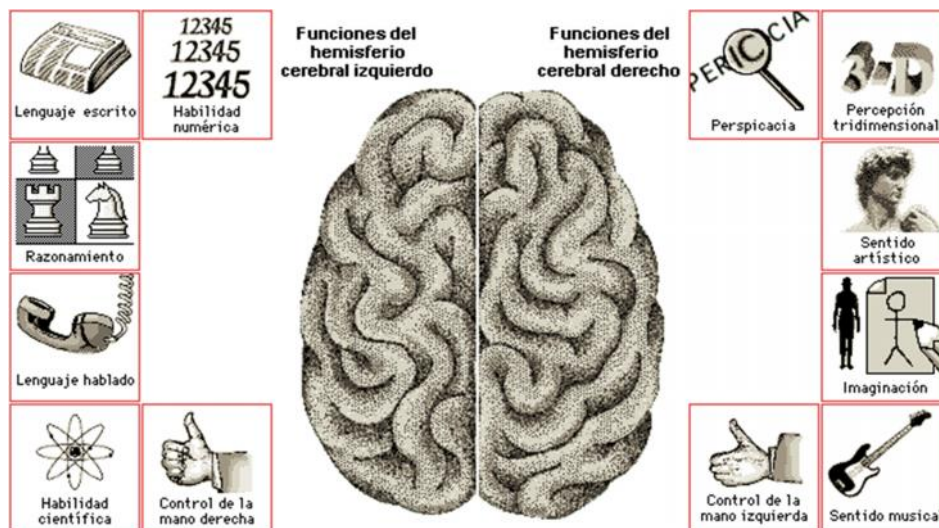
- Movimientos de la línea central
- Movimientos de estiramiento
- Movimientos de energía

Los movimientos de línea central son muy útiles para aumentar la coordinación entre mente y cuerpo. Estos ejercicios son orientados a movimientos laterales izquierda -derecha , su desarrollo es indispensable para la autonomía del niño, en sus habilidades laterales, su crecimiento, aprendizaje, su coordinación corporal.

Los movimientos de estiramiento reeducan el cuerpo para lograr cambios de posturas, le brindan un calentamiento adecuado para obtener flexibilidad al moverse.

Y los movimientos de energía envían cargas eléctricas al cuerpo ya que el 75% de la energía son utilizadas en el cerebro, por esta razón al realizar este tipo de ejercicios logramos que el cuerpo se conecte al cerebro, principalmente en el actividades físicas y mentales.

## 6.11 HEMISFERIOS CEREBRALES Y SU FUNCIONAMIENTO



**Grafico 38: Hemisferios Cerebrales y su Funcionamiento**

URL:[www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/hemisferios.htm](http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/mapas/hemisferios.htm)

El cerebro está constituido por dos hemisferios, que se encuentran unidos por el cuerpo caloso, estos son el hemisferio derecho y el hemisferio izquierdo, cada uno posee su propia forma de conocimiento, de procesar la información y la

manera de percibir la realidad, sin embargo las dos partes son complementarias ya que para realizar cualquier actividad se necesita la interacción de los dos hemisferios.

"El hemisferio izquierdo analiza en el tiempo, mientras que el derecho sintetiza en el espacio." (Jerre Levy en "Psychobiological Implications of Bilateral Asymmetry")

### **Hemisferio Izquierdo:**

- Funciona como el cerebro lógico
- Está relacionado con el arte verbal
- Pensamiento lógico
- Proceso Analítico
- Desarrollo del lenguaje
- lectura (Comprensión)
- Matemáticas(Cálculo)
- Digital
- Simbólico
- Expresión y comunicación verbal
- El lóbulo frontal y temporal del cerebro forman parte de este hemisferio.
- Considerado como el hemisferio dominante en la mayoría de las personas.

### **Hemisferio Derecho:**

- Procesa funciones específicas
- Relacionado con la expresión no verbal

- Desarrolla la percepción y orientación espacial.
- Conducta emocional ligada a expresiones y emociones
- Reconocimiento de imágenes, melodías, rostros, tono de voz (Recuerdo)
- Pensamiento respaldado por imágenes.
- El lóbulo parietal y el occipital forma parte del hemisferio derecho.
- La dominancia de este hemisferio refleja personas muy creativas , imaginativas y con alto nivel de aprender por medio de imágenes.

Antes se creía que el hemisferio izquierdo era más importante por la cantidad de capacidades que lo involucran, pero en la actualidad el desarrollo de los dos hemisferios es muy significativo para obtener un balance entre las dos funciones cerebrales beneficiando al proceso de aprendizaje del ser humano.

Además es muy importante saber que el hemisferio izquierdo controla la parte derecha del cuerpo y el hemisferio derecho controla la parte izquierda del mismo, por ejemplo un gran número de personas posee la dominancia de la mano derecha y esto quiere decir que desarrolla más el hemisferio izquierdo.

## **6.12 ¿COMO PROCESA INFORMACIÓN EL CEREBRO?**

"Diseñar una experiencia educativa sin comprender el cerebro es como diseñar un guante sin entender la mano" (Leslie Hart 1983)

"Probablemente hay mas diferencias entre los cerebros humanos que entre los de cualquier otro animal en parte por que el del cerebro humano se desarrolla principalmente en el mundo exterior" (Robert Ornstein, Richard Thompson. The Amazin Brain.)

El cerebro, es el único órgano del cuerpo humano que tiene la capacidad de aprender y adquirir autoconocimientos, porque tiene la capacidad de manejar información, pensamientos, sentimientos y comportamientos del ser humano, ya que el aprendizaje, es un proceso dinámico e interactivo, que permite que las funciones cerebrales recolecten, evalúen, almacenen y recuperen datos que provienen del exterior, es decir del entorno en que el ser humano se desenvuelve.

Nuestro cerebro acumula toda la información del medio ambiente que capta a través de nuestros sentidos, los mismos que tienen la capacidad de rechazar o aceptar dicha información según el impacto que genera esta experiencia en nuestra vida, y así convertirlo en un aprendizaje significativo, ya que mientras el ser humano realiza cualquier actividad, las neuronas de su cerebro están interactuando y creando nuevos aprendizajes, que hacen que se produzca la sinapsis que conecta una neurona con las demás y prepara al cerebro para que siga aprendiendo. Es ahí donde entra la (Neuro) plasticidad que se define como "la habilidad del cerebro para reconectarse" (re- wire).

"Vemos con el cerebro no con los ojos"( Bach - y Rita).

La plasticidad hace que el cerebro sea flexible es decir que si alguna parte del mismo se encuentra dañado tiene la capacidad de que otra parte tome su función. Sin olvidar que "el ser humano conoce el mundo por los sentidos" (Aristoteles).

# EJERCICIOS DE GIMNASIA CEREBRAL



**EJERCICIOS PARA  
DESARROLLAR EL HEMISFERIO  
DERECHO DEL CEREBRO**





## REPITIENDO MOVIMIENTOS SECUENCIALES

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Empezamos con un movimiento simple como dar un aplauso,consecuentemente tocamos la pierna derecha con la mano izquierda, seguimos con dos aplausos y tocamos la pierna izquierda con la mano derecha.
- Vamos repitiendo despacio para que el niño memorice la secuencia de los movimientos y empezamos a ir un poco mas rapido.
- Mediante la practica del ejercicio podemos ir aumentando mas movimientos.

**Beneficios:**

- Procesa funciones especificas como la memoria
- Desarrolla Orientacion espacial
- Desarrolla Coordinación



## **GARABATEAR CON LA MANO NO DOMINANTE**

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Podemos motivar al niño a que escriba con su mano no dominante, si escribe con la mano derecha.
- Presentamos en el aire al niño una figura cualquiera como un círculo, una letra, un número.
- Le pedimos que con su mano izquierda intente escribirla en el aire simulando que tiene un pizarron en su frente, lo puede hacer de varios tamaños y grosor.
- Tambien podemos realizar este ejercicio en un pizarron o una hoja grande.

**Beneficios**

- El uso de la mano izquierda ayuda a activa el hemisferio derecho forzandolo a ejercitarlo.
- Desarrolla la coordinacion a un movimiento nuevo



## ACTUANDO FRENTE AL ESPEJO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Colocamos al niño frente al espejo y lo motivamos para que exprese sus emociones y sentimientos a través de movimientos sin utilizar el lenguaje verbal.
- El niño podrá actuar, bailar, saltar, etc

**Beneficios:**

- Desarrolla el lenguaje no verbal
- Desarrolla la conducta emocional ligada a expresiones y emociones



## VISUALIZANDO SONIDOS

**Edad:** 2 a 5 años



**Pasos:**

- Utilizamos música Instrumental
- Animamos a los niños a cerrar sus ojos y a escuchar la melodía tratando de visualizar los sonidos en la mente.
- El niño podrá moverse si así lo desea guiado por la música

**Beneficios:**

- Mejora el funcionamiento del hemisferio derecho
- Desarrolla la expresión no verbal
- Desarrolla la conducta emocional ligada a expresiones y emociones
- Desarrolla el reconocimiento de melodías y tonos de voz

## COLLAGE DE ARTE

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Vamos a realizar un collage, para esto necesitamos algunas revistas, periódicos, etc. con imágenes de todo tamaño. o materiales como granos secos, avena, tela. etc.
- Para cortar las imágenes podemos utilizar los dedos o una tijera si el niño ya las sabe usar.
- Vamos a pegarlas en un pliego de papel blanco dándole una estructura libre de acuerdo al tema escogido.

**Beneficios:**

- Libera el funcionamiento del hemisferio derecho
- Desarrolla la expresión no verbal
- Desarrolla el pensamiento respaldados por imágenes
- Desarrolla la imaginación
- Desarrolla el sentido artístico



## ARTE ABSTRACTO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Para trabajar con arte abstracto vamos a dar a los niños un pliego de cartulina, un lienzo, una pared, etc. y colores de varios tonos.
- Vamos a dejar que los niños creen lo que quieran sin censurar lo que hacen.

**Beneficios:**

- Desarrolla el hemisferio derecho intuitivo
- Desarrolla la expresión no verbal
- desarrolla su pensamiento respaldado por imágenes
- Desarrolla su sentido artístico
- Desarrolla la imaginación



## TELÉFONO DESCOMPUESTO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- La idea principal de este ejercicio es pasar un mensaje de oído en oído con el objetivo de que llegue el mensaje correcto al final.
- Primero susurramos una frase corta al oído de uno de los niños y lo motivamos a que lo repita en el oído otro amiguito y así sucesivamente.
- El niño deberá poner mucha atención para escuchar la frase correcta y recordar todas las palabras para luego transmitirlas.

**Beneficios:**

- Desarrolla funciones específicas
- Desarrollo de la memoria Auditiva
- Desarrollo de la atención



## ADIVINA EL SONIDO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Con los ojos cerrados hacemos que los niños escuchen sonidos provocados por la maestra, como el rasgado de papel, los lápices al golpearlos contra la mesa, abrir y cerrar la puerta, pasar las hojas de un libro, etc.
- Además podemos hacer que los niños imiten sonidos de animales para que los demás los reconozcan y así con sonidos del campo, transportes, etc.

**Beneficios:**

- Desarrollo de habilidad de diferenciar sonidos semejantes o diferentes.
- Desarrolla la percepción y orientación espacial
- Reconocimiento de sonidos, ruidos, tonos y melodías.





## SUPERMERCADO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Realizamos tarjetas con imágenes de cosas que se compran en un supermercado.
- Repartimos algunas de estas tarjetas a cada niño.
- Y preguntamos quien ha comprado algo que viene de la vaca. (leche) o directamente ¿quien ha comprado huevos)
- El niño que tenga la tarjeta lo deposita en una bolsa.

**Beneficios:**

- Reconocimiento de Imagenes
- Desarrolla el Pensamiento respaldado por imagenes
- Desarrollo de la percepción



## LA COBRA

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Nos acostamos boca abajo
- Brazos extendidos frente a los hombros
- Levantamos cabeza, cuello, y la parte superior de la espalda
- Relajamos y repetimos 3 o 4 veces



**Beneficios:**

- Mejora la concentración
- Mejora la postura
- Mejora el comportamiento
- Relaja la espalda

## LA MECEDORA

**Edad:** 2 a 5 años

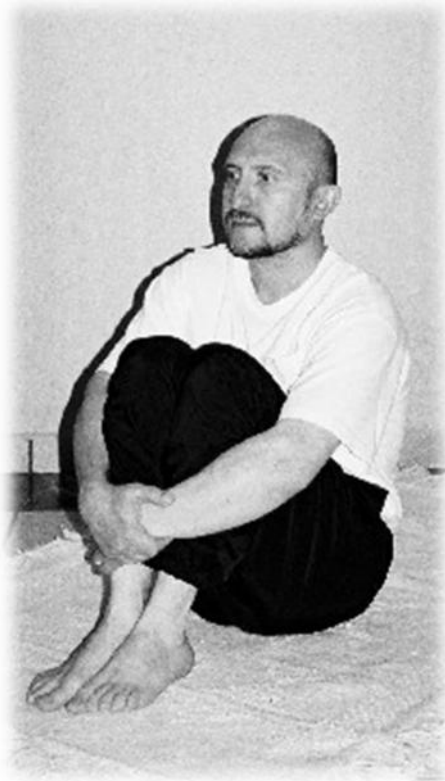
**Pasos:**

- Nos sentamos en el suelo
- Abrazamos nuestras piernas
- Levantamos ligeramente los pies
- Nos impulsamos lento y suavemente hacia atrás y adelante
- También podemos realizar el ejercicio con las piernas estiradas y con las manos en las caderas.
- Relajamos las caderas y glúteos
- Repetimos varias veces tratando de mantener el equilibrio

**Beneficios:**

- Desarrolla habilidades de trabajo en el campo central
- Desarrolla el equilibrio
- Aumenta la concentración
- Incrementa un aptitud positiva hacia el estudio
- Desarrolla destrezas visuales izquierda, derecha.
- Mejora la Respiración
- Mejora el nivel de energía corporal, aliviando el cansancio mental
- Relaja la postura

- Mejora la posición al sentarse
- Mejora la coordinación del cuerpo
- coordina las extremidades superiores con los ojos



## BUSCANDO EL SONIDO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Para realizar este ejercicio el niño debe movilizarse buscando el sonido, se puede jugar en el aula o en algún lugar abierto.
- La maestra o un compañerito puede esconderse en un lugar y ejecutar el sonido de manera pausada.
- El niño debe identificar el lugar y el sonido e ir en su búsqueda.
- Para este ejercicio se puede usar sonidos de la naturaleza, chinescos, campanas, llaves, papel arrugado, llamarlo por su nombre, etc

**Beneficios:**

- Desarrollo de la percepción y orientación espacial
- Reconocimiento de sonidos, melodías, tonos de voz
- Desarrolla la capacidad para discriminar e interpretar estímulos auditivos asociados con experiencias previas.



## JUGAR AL ECO

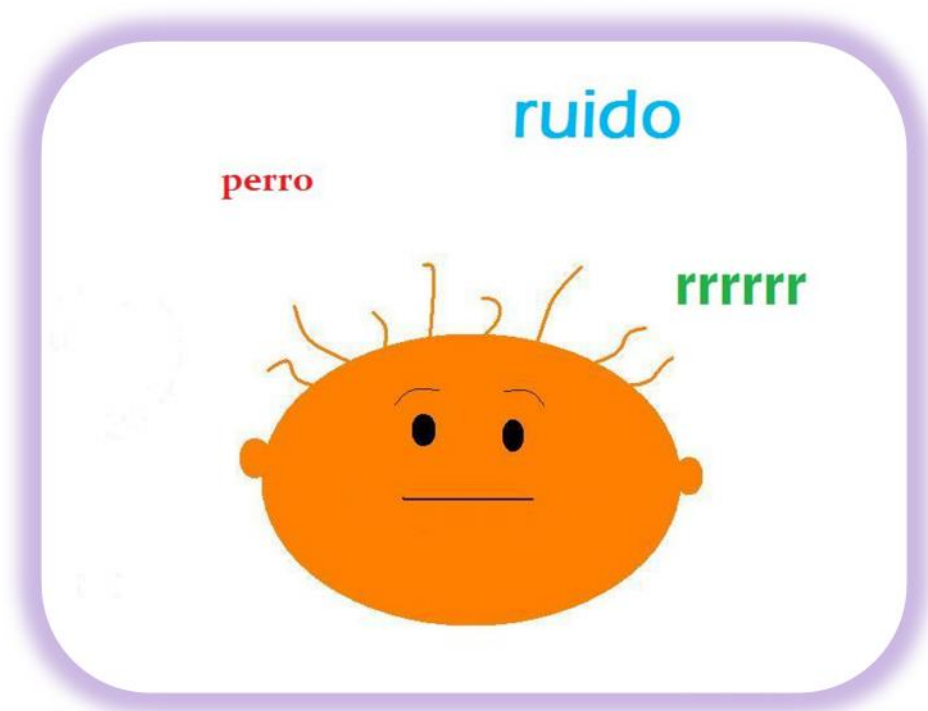
**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- La maestra menciona 3 tonos, sonidos, palabras o números.
- El niño debe repetir recordándolas en orden.
- Luego se puede ir aumentando y complicando el ejercicio.

**Beneficios:**

- Desarrolla la memoria auditiva
- Desarrolla la capacidad retentiva
- Amplían el grado de memorización



## REPITIENDO INSTRUCCIONES

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- La maestra ejecuta varios modelos de golpes con las manos
- Luego pide que el niño las repita lo que escucho en el mismo orden.
- También se puede jugar dando instrucciones que el niño deberá seguir en orden como por ejemplo date la vuelta, abre la puerta, siéntate en el suelo.

**Beneficios:**

- Procesa la función de la memorización
- Retención de la información



## RESPIRACIÓN ABDOMINAL

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Colocamos la mano en el abdomen
- Exhalamos todo el aire que se encuentre dentro del cuerpo
- Despacio inhalamos aire hasta llenar nuestros pulmones como un globo
- Exhalamos nuevamente y repetimos 3 o 4 veces

**Beneficios:**



- Nos permite relajar el sistema nervioso central.
- Elevamos el nivel de energía.
- aprendemos una correcta respiración.
- Mejoramos la expresión, la concentración y el nivel de atención.
- Mejoramos el lenguaje
- Adquirimos mas oxígeno
- Obtenemos mas energía para

pensar hablar y movernos.



## BOTONES DE EQUILIBRIO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Mantenemos el cuerpo relajado y la mente abierta
- Colocamos los dedos en el hueco del cráneo y la otra mano en el ombligo
- esperamos unos segundos en los niños y lo hacemos en la parte derecha.
- Alternamos algunas veces

**Beneficio:**

- Genera estabilidad en las tres dimensiones: arriba, abajo, izquierda y derecha, adelante, detrás.
- Mejora el análisis para toma de decisiones
- Aumenta la concentración
- Desarrolla el pensamiento asociativo
- Mejora la conciencia sensorial
- Mejora la conexión emocional.



## BOTONES DE TIERRA

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Ponemos los dedos debajo del labio inferior
- y luego la otra mano debajo del ombligo
- Respiramos varias veces y alternamos

**Beneficio:**

- Aumenta la Concentración
- Estimula la visión cercana al mirar hacia abajo
- La visión se adapta
- Toma conciencia de las tres dimensiones
- Estimula el cerebro
- Ayuda a la fatiga mental



## UBICANDO LAS PARTES DE MI CUERPO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Cierro mis ojos
- La maestra menciona partes de mi rostro y cuerpo
- Ubico las partes mencionadas tocándolas con mis manos
- Muevo y ejercito las partes de mi cuerpo
- Al principio podemos ayudar a que el niño las ubique

**Beneficios:**

- Desarrollo de Orientación Espacial



## EL ESPEJO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Frente con frente a la maestra
- El niño debe imitar todos los movimientos que hace la maestra como si se tratara de un espejo.
- Por ejemplo mover mano izquierda, derecha, tocarse la oreja izquierda con la mano derecha, etc.

**Beneficios:**

- Desarrollo de Orientación Espacial
- Reconocimiento izquierda derecha.



## SIN VER

**Edad:** 3 a 5 años

**Pasos:**

- Los niños deben distribuirse con los ojos vendados, pero algunos tienen los ojos abiertos y están encargados de dirigir a sus compañeros.
- El maestro realiza un sonido y motiva a que el niño llegue a él , se puede dar indicaciones como a la derecha, izquierda, rápido, lento

**Beneficios:**

- Desarrollar orientación espacial
- Reconocimiento de melodías, sonidos, ruidos, etc.



## SOMBRERO DE PENSAR

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Nos cogemos la parte superior de las orejas con el dedo pulgar y dedo índice de las manos
- masajeamos con movimientos suaves tres veces arriba y abajo.

**Beneficio:**

- Activa el cerebro para cruzar la línea central auditiva (incluyendo el reconocimiento auditivo, la atención, la discriminación, la percepción y la memoria)
- Estimula la capacidad para escuchar el sonido de la propia voz
- Trabaja con la memoria a corto plazo
- Aumenta la memoria de lo escuchado
- Aumenta la comprensión de lo escuchado
- Activa el Sentido del oído
- Mejora del estado mental y físico
- Activa el oído interno y el sentido del equilibrio
- Discurso silencioso: Capacidad de pensar



## LA BODEGA

**Edad:** 3 en adelante

**Pasos:**

- Es un juego que se realiza contra reloj
- Colocamos en una mesa o pupitre varios objetos
- Se elabora una lista de ellos o también podemos crear unas tarjetas con imágenes de estos objetos.
- Deben llevar la ubicación en la que se debe encontrar en la caja: (encima, debajo a un lado, dentro.)
- Repartimos las tarjetas o la lista y el niño tiene un tiempo estimado para encontrar los objetos y colocarlos de acuerdo a la ubicación de la caja.

**Beneficios:**

- Desarrollo de la orientación espacial
- Desarrollo del reconocimiento de imágenes
- Atención
- Concentración
- Memoria a corto plazo.



## LA GALLITITA CIEGA

**Edad:** 3 en adelante

**Pasos:**

- Es un juego tradicional
- Consiste en que un niño va a ser vendado
- El debe tratar de topa a sus compañeros y sus compañeros deben evitar ser tocados.
- Si la Gallinita Ciega los topa el niño cambiara de lugar con él.

**Beneficios:**

- Orientación espacial
- Desarrollo de la percepción
- Reconocimiento de Sonidos y tonos de voz





## LA VIVORA

**Edad:** 3 en adelante

**Pasos:**

- Uno de los niños tomara el extremo de una cuerda
- El niño debe correr con ella haciendo varios cambios de dirección
- Los otros niños deberán perseguir el otro extremo de una cuerda tratando a de alcanzarla para pisarla o tomarla con la mano.

**Beneficios:**

- Orientación Espacial
- Percepción



## RECONOCER INSTRUMENTOS MUSICALES

**Edad:** 3 en adelante

**Pasos:**

- Vamos a mostrar diferentes instrumentos como: una guitarra, claves, pandereta, flauta, tambor, etc. durante distintas clases demostrando cómo se toca y qué se hace para que cada uno suene, enseñando cómo debe tomarse correctamente.
- Es importante dejar que los niños hagan contacto con los instrumentos para que exploren por sí mismos.
- Finalmente preguntaremos a algún niño ¿cuál es la guitarra? ¿cómo se toca la flauta?, para que recuerden lo aprendido.
- Algunas clases más tarde podemos traer grabaciones de los sonidos que estos instrumentos producen e invitar a los niños a que nos digan cuáles son en cada caso.
- Otra idea es hacerles escuchar una canción y que cada uno diga qué instrumentos participan en ella.

**Beneficios:**

- El desarrolla el sentido musical
- Desarrollo del lenguaje no verbal



## BOSTEZO DE ENERGIA

**Edad: 2 a 5 años**

**Pasos:**

- Ponemos los dedos en las mejillas, masajeamos y simulamos que estamos bostezando
- Hacemos sonidos profundos y relajados
- Alejamos suavemente la tensión

**Beneficio:**

- Estimula la expresión verbal y la comunicación
- Oxigena el cerebro
- Mejora la visión
- Relaja la tensión facial
- Mejora la respiración
- Mejora la circulación corporal
- Mejora la expresión y la creatividad.



## BOTONES DE ESPACIO

**Edad: 2 a 5 años**

**Pasos:**

- Colocamos los dedos del labio superior y masajear firmemente
- Colocamos la otra mano en el ultimo hueso de la espina dorsal
- Mantenemos la posición unos segundos
- Respirar y alternar

**Beneficio:**

- Estimula la receptibilidad para el aprendizaje
- Despeja la mente para la toma de decisiones
- Aumenta la habilidad de trabajo
- Mejora la concentración
- Mejora el contacto visual
- Mejora la comprensión o enfoque para realizar algunas tareas específicas.



**EJERCICIOS PARA  
DESARROLLAR EL  
HEMISFERIO IZQUIERDO  
DEL CEREBRO**



## AJEDREZ HUMANO Y DE MESA

**Edad:** 4 en adelante

**Pasos:**

- Formamos equipos
- Debemos buscar un distintivo para diferenciarnos por piezas, puede ser un sticker un disfraz, un dibujo, etc.
- Para la base podemos tener tablas tela o cartón con los colores adecuados.
- Explicamos los movimientos que puede realizar cada persona y cuál es el objetivo del juego.
- Llevar sillas y algo de comida y bebidas para cuando "maten" a los jugadores durante el partido de ajedrez humano. Cualquier partido de ajedrez puede tomar una buena cantidad de tiempo. Si un jugador humano es sacado del tablero al inicio del partido, él puede aburrirse rápidamente. Asegúrate de que estas personas estén cómodas mientras termina el partido de ajedrez humano.
- Debe existir un juez que mantenga el orden y jugar un periodo corto para los niños pequeños pero motivarlos para que comprendan la lógica del mismo.
- Es muy importante también que niño aprenda a jugar en un tablero de mesa y que exista una rutina de por lo menos una vez a la semana en la que el niño juegue sea en tablero de mesa o ajedrez humano.

**Beneficios:**

- Eleva el coeficiente intelectual
- Desarrolla el pensamiento lógico
- Desarrolla el juego Simbólico
- Desarrolla el análisis
- Previene el alzhéimer a edades adultas
- Ejercita el cerebro lógico que es el izquierdo y también logra una coordinación de los dos hemisferios.
- Resolución de problemas
- Creatividad y memoria propios del hemisferio derecho
- Aumenta la capacidad lectora
- Facilita la concentración
- Permite el crecimiento de las dendritas.
- Desarrolla la planificación y la prevención.
- Razonamiento



## DOMINÓ

**Edad:** 2 en adelante

**Pasos:**

- Se juega entre dos a cinco jugadores.
- Aunque lo más común es que se juegue entre cuatro y se asignen parejas.  
Los miembros de una pareja se sientan uno frente al otro alrededor de una mesa.
- Se lo puede hacer con niños vestidos o usando las piezas en un dibujo pegado en el pecho.
- Se lo puede jugar en patio o en aula
- Cada jugador colocará sus fichas en frente él de manera que nadie pueda verlas.
- Se puede usar fichas de animales, números, letras, colores etc.

**Beneficios:**

- Desarrolla el hemisferio izquierdo
- Desarrolla la lógica matemática
- Desarrolla el pensamiento lógico
- Desarrolla el análisis
- Desarrollo del lenguaje y socialización.
- Razonamiento





## CUENTOS

**Edad:** 6 meses en adelante

**Pasos:**

- Podemos leer un cuento todos los días
- Dependiendo la edad del niño el cuento es largo o corto.
- De igual manera debemos tomar en cuenta el tamaño de las letras e imágenes.
- Luego de leer el cuento debemos preguntar acerca del mismo, con preguntas simples y cortas,
- Repetimos y pedimos un resumen al siguiente día

**Beneficios:**

- Desarrollo del Lenguaje y Lectura (Comprensión)
- Incremento del vocabulario
- Ejercita el Cerebro
- Mejora Concentración
- Aprende sobre el mundo que les rodea
- Mejora el desempeño escolar
- Mejora la concentración
- Ofrece entretenimiento
- Relaja el cuerpo y la mente



## MASTICAR Y SACAR LA LENGUA

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Para desarrollar el lenguaje oral, es fundamental que el niño haga ejercicios de articulación y pronunciación.
- Los niños deben masticar para fortalecer sus mandíbulas.
- También se puede jugar a "las visitas de la Sra. Lengua"; mediante consignas fáciles y divertidas, los peques ejercitan toda la musculatura que influye en el habla: "Ahora la Sra. Lengua va a visitar a la nariz; ahora a la Sra. Barbilla; ahora quiere ir a casa de Doña Oreja Izquierda".

**Beneficios**

- Desarrollo del lenguaje
- Mejor pronunciación
- Ejercicio para la musculatura a nivel de la boca.
- Mejor articulación bucal



## TITERES Y MARIONETAS

**Edad:** 6 meses en adelante

**Pasos:**

- Realizar actividades con títeres, presentaciones, teatro.
- Motivar a que el niño interactúe con amigos y maestras.
- Las actividades de teatro son muy interesantes como forma de comunicación, tanto por el interés que despiertan como por el deseo de contestarles.

**Beneficios:**

- Desarrollo de la expresión y comunicación verbal
- Desarrollo del lenguaje
- Motivación
- Creatividad



## CANCIONES Y RETAHÍLAS

**Edad:** 2 en adelante

**Pasos:**

- Aprender canciones
- Escuchar canciones
- Cantar canciones.
- Motivar a mantener el ritmo de la música.

**Beneficios:**

- Desarrollo del lenguaje
- Incremento del vocabulario
- Pronunciación de sílabas



## DIBUJOS Y FOTOS

**Edad:** 2 en adelante

**Pasos:**

- Ver y comentar con los niños dibujos y fotos de objetos cotidianos
- Además del dibujo, también podemos mostrarles el objeto real, para que la asociación entre la palabra y el objeto que representa sea más potente.
- También se pueden utilizar fotos de familiares para que el pequeño identifique y reconozca a mamá, a papá o a los abuelos.

**Beneficios:**

- Ampliar vocabulario
- Asociación
- Desarrollo del lenguaje
- Razonamiento



## ADIVINA CUANTO HAY

**Edad:** 2 en adelante

**Pasos:**

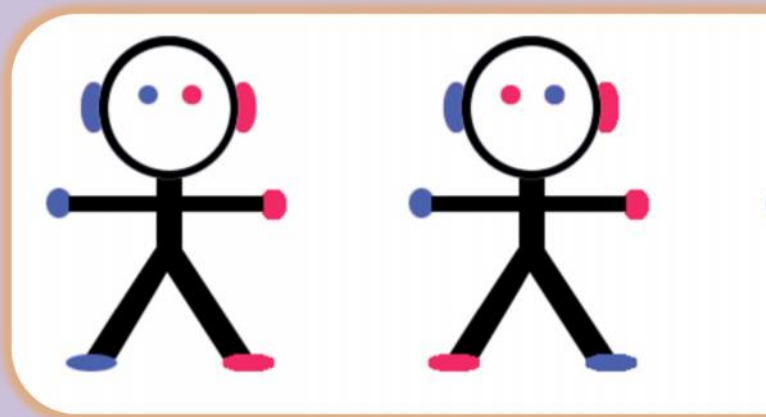
- Presentamos al niño unas tarjetas grandes con varios objetos repetidos
- Le preguntamos ¿cuántas estrellas están?
- El niño deberá intentar contar
- Además preguntas simples ¿si se caen dos estrellas cuantas me quedan?

**Beneficios:**

- Desarrollo lógico matemático
- Desarrollo de Caculo Matemático.



## EJERCICIOS DE PATRÓN CRUZADO



## MARCHA CRUZADA y GATEO CRUZADO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Nos ponemos en posición firme
- Realizamos un movimiento alterno entre los brazos y piernas.
- Caminamos despacio
- Damos un paso con la pierna derecha y movemos al mismo tiempo el brazo izquierdo.
- Para el gateo hacemos lo mismo pero flexionamos la pierna derecha y topamos la rodilla al mismo tiempo con el codo izquierdo.

**Beneficios:**

- Activar los hemisferios cerebrales
- Comunicación entre hemisferios
- Formación de nuevas redes neuronales
- Proporciona un mejor balance de la actividad nerviosa
- El cerebro se prepara para un mejor nivel de razonamiento.
- Incrementa la coordinación lateral del cuerpo izquierda - derecha, la respiración, el estado físico, la coordinación, percepción espacial, oído y visión.
- Activa el funcionamiento del cuerpo y la mente, preparándolo para realizar alguna actividad.





## OCHO ACOSTADO

**Edad:** 3 a 5 años

**Pasos:**

- Estiramos la mano derecha
- Imaginamos un punto medio
- Con la ayuda de nuestra imaginación dibujamos un ocho acostado lo más grande que se pueda.
- repasamos el ocho de 3 a 4 veces.
- Alternamos el brazo, si se desea ponemos utilizar crayones y pliegos de papel, pegados en la pared a la altura de la vista del niño.

**Beneficios:**

- Ayuda a la conexión de ambos hemisferios cerebrales.
- Cruza la línea central de la visión
- Mejora la comunicación escrita y el reconocimiento de los símbolos.
- Mejora los mecanismos y comprensión lectora.
- Mejora el ritmo y fluidez para lograr una mejor coordinación mano ojo.
- Mejora la movilidad ocular
- Estimula los músculos oculares, principalmente los más largos.
- Estimula la alerta táctil.
- Facilita el proceso de visión relajando las manos, brazos y hombros.
- Desarrolla la fluidez de las ideas
- Mejora la concentración, equilibrio y coordinación.



## MARCHA CRUZADA O GATEO CRUZADO EN EL SUELO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Apoyamos la espalda en el piso
- levantamos la rodilla y la cabeza con las manos sujetándola por detrás
- movemos las piernas como si pedaleáramos una bicicleta
- al mismo tiempo topamos la rodilla opuesta en el codo
- respiramos rítmicamente
- Para el gateo nos sentamos y tocamos la mano derecha con la pierna izquierda y viceversa.
- Con los niños se la puede desarrollar en forma lenta y pausada, brindándole apoyo para que logre el ejercicio.

**Beneficios:**

- Integra la coordinación izquierda derecha
- Aumenta la concentración
- Aumenta la habilidad para escuchar
- Refuerza los músculos del abdomen
- Relaja la parte final lumbar de la columna vertebral
- Favorece la receptibilidad para aprender
- Mejora el movimiento ocular izquierda derecha.
- Mejora la coordinación izquierda derecha de la audición y visión.



## DOBLE GARABATO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Estiramos las manos
- Imaginamos un punto medio
- Dibujamos con las manos garabatos al mismo tiempo
- hacia adentro, hacia afuera , hacia arriba y hacia abajo
- repasamos el ocho de 3 a 4 veces.

**Beneficios:**

- Mejora la coordinación mano ojo
- Mejo la coordinación entre la izquierda y derecha.
- Mejor coordinación en la escritura.
- Activa el cerebro
- Mejora la percepción espacial, discriminación visual y codificación de símbolos.
- Adquisición de conciencia y coordinación corporal
- Desarrolla la motricidad fina



## EL ELEFANTE

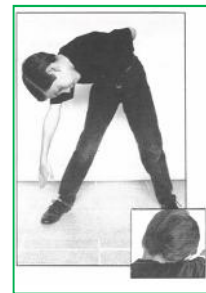
**Edad:** 3 a 5 años

**Pasos:**

- Ponemos el oído derecho sobre el hombro derecho
- dejamos caer el brazo derecho
- manteniendo el oído en el hombro estiramos el brazo derecho hacia el suelo como si recogeríamos algo.
- Relajamos las rodillas
- Abrimos las piernas y flexionamos la cadera
- dibujamos un ocho acostado con la mano el brazo y la cadera
- seguimos el movimiento de las manos con los ojos y enfocamos la vista en el centro del ocho.
- repetimos tres veces y cambiamos de lado

**Beneficios:**

- Mejora la coordinación mano ojo
- Estimula al cerebro para escuchar con ambos oídos
- Integra la capacidad y actividad cerebral
- Activa y balancea las áreas de la mente y el cuerpo
- Activa el desarrollo muscular
- Aumenta la capacidad para pensar.
- Activa el equilibrio
- Estimula el oído
- Ayuda a la integración del movimiento del torso, cabeza, manos y brazos.
- Mejoramiento de la atención.
- Activa el lóbulo temporal y occipital del cerebro



## GIROS DE CUELLO

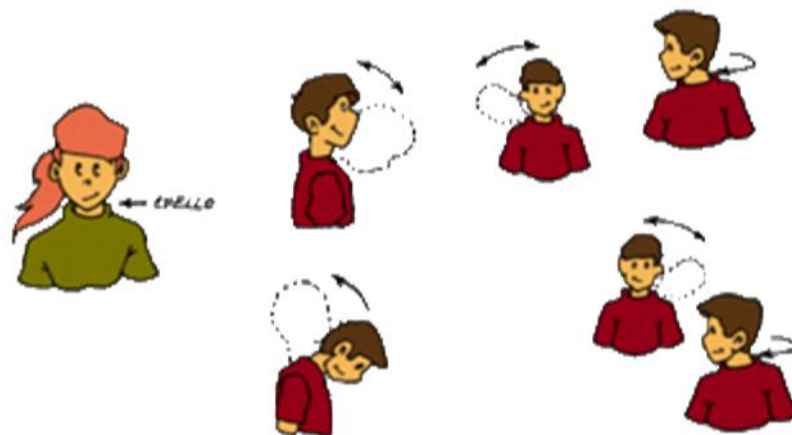
**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Encogemos los hombros
- Giramos el cuello con los hombros encogidos
- Nos relajamos
- Agachamos la cabeza hacia adelante y giramos de un lado a otro
- repetimos con los hombros hacia abajo.

**Beneficios:**

- Relajación del cuello
- Mejor respiración
- Libera bloqueos para cruzar la línea central
- Mejora el rendimiento integral
- Cuerpo más relajado



## ACTIVACION DEL BRAZO

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Alzamos el brazo izquierdo cerca del oído
- Espiramos despacio
- Por encima de la cabeza cogemos el codo con la otra mano.
- Masajeamos hacia adelante, atrás, dentro y fuera.
- Repetimos con el otro brazo.

**Beneficios:**



- Aumenta la energía de manos y dedos
- Mejora la habilidad para expresar ideas
- Actitud más relajada
- Mejora la concentración
- Mejora la coordinación
- Favorece a la coordinación ojo mano
- Mejora la expresión del lenguaje.

## EL BUHO

**Edad:** 2 a 3 años

**Pasos:**

- Sujetamos de una manera firme el hombro izquierdo con la mano contraria.
- Giramos la cabeza y miramos por encima del hombro
- Respiración Profunda
- Mandamos los hombros hacia atrás
- Miramos por encima del hombro
- regresamos ambos a su sitio
- Bajamos la quijada hasta el pecho
- Respiración profunda
- Relajamos y repetimos con la otra mano.

**Beneficios:**

- Mejora la capacidad para escuchar, pensar y recordar
- Adquirimos equilibrio y fuerza a nivel del cuello
- Integra la vista y el oído
- Mejora la comprensión auditiva, del lenguaje y las matemáticas.
- Disminuye la tensión
- Desarrolla la comprensión auditiva
- Fortalece la memoria a corto plazo



## TOMA A TIERRA

**Edad:** 3 a 5 años

**Pasos:**

- Separamos las piernas
- colocamos el pie derecho hacia arriba y el izquierdo apuntando adelante.
- Doblamos la rodilla derecha y espiramos
- luego enderezamos mientras inspiramos
- Debemos mantener la cadera recta
- Repetimos y cambiamos de pierna



**Beneficios:**

- Nos ayuda a mejorar la respiración
- Aumenta la concentración
- Activa y relaja al tener los pies sobre la tierra
- Cruza la línea central de participación
- Relaja la vista
- Desarrolla el concepto de uno mismo al que llamamos autoexpresión.
- Mejora el almacenamiento de la memoria
- Relaja todo el cuerpo
- Nivelas las caderas del cuerpo
- Desarrolla mas concentración, organización, comprensión,, y conciencia espacial.



## BOMBEO DE PANTORRILLA

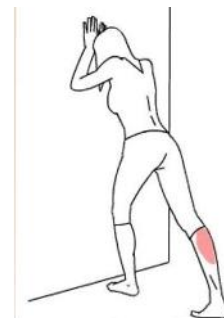
**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Nos apoyamos en una pared
- Nos inclinamos hacia adelante
- Espirar
- Inclinamos el talón trasero hacia el suelo
- Levantamos el talón
- Inspiración profunda

**Beneficios:**

- Mejora la expresión Oral
- Mejora el lenguaje.
- Aumenta la comprensión auditiva
- Aumenta la comprensión lectora
- Causa más entusiasmo al realizar, seguir y terminar una tarea.
- Mejora el comportamiento
- Mejora la habilidad para la escritura creativa
- Mejora el comportamiento Social
- Aumenta las periodos de atención



## BOTONES DEL CEREBRO

**Edad:** 4 a 5 años

**Pasos:**

- Abrimos las piernas moderadamente
- ponemos la mano izquierda sobre el ombligo y presionamos
- los dedos índice y pulgar derechos en el cuello presionando la vena carótida.
- Apoyamos los demás dedos sobre el pecho a nivel de las costillas cerca al corazón.
- apoyamos la lengua en el paladar
- Esperamos unos segundos y repetimos alternando

**Beneficio:**

- Aumenta el nivel de energía
- Normaliza la presión Sanguínea
- Aumenta la atención Cerebral
- Mejora la relajación global
- Despierta el funcionamiento del cerebro
- Coordina mejor el cuerpo
- Relaja los músculos a nivel del cuello
- Regula la activación de neurotransmisores
- Coordina los hemisferios cerebrales para enviar y recibir información.
- Estimula la función visual de la lectura



## FLEXION DE PIE

**Edad:** 2 a 5 años

**Pasos:**

- Nos sentamos al filo de una silla
- cruzamos la pierna
- Apretamos los puntos sensibles del tobillo, pantorrilla, y la parte trasera de la rodilla.
- y mientras tanto al mismo tiempo doblamos y flexionamos el pie
- Cambiamos de pie y repetimos alternando de 2 a 4 veces

**Beneficios:**

- Mejora la comprensión auditiva y de la lectura
- Desarrolla la capacidad de comunicación y respuesta
- Desarrolla habilidades de escritura creativa, Redacción.
- Amplía los periodos de atención
- Desarrolla habilidades que fortalecen el seguimiento y culminación de tareas.



## EL ESPANTADO

**Edad: 2 a 5 años**

**Pasos:**

- Abrimos un poco las piernas
- abrimos mucho los dedos de las manos y los pies hasta que nos duela un poquito
- Nos ponemos en punta y estiramos los brazos hacia arriba lo más alto
- tomamos aire , guardamos echando la cabeza atrás
- Suelta el aire gritando un poquito y aflojamos brazos y piernas

**Beneficios:**

- Alertan al sistema nervioso
- Corren corrientes eléctricas en el sistema nervioso
- Prepara al organismo para el aprendizaje
- Maneja el stress y relaja el cuerpo



## A GATEAR

**Edad: 2 a 5 años**

**Pasos:**

- Vamos a gatear por una superficie lisa, puede ser el aula, un corredor o el césped.
- Para hacerlo debemos fijarnos que el movimiento sea cruzado entre la pierna y brazo.

**Beneficio:**

- Autonomía frente a los padres
- Experimenta el entorno
- Calcula distancias en el espacio
- Ejercicio preventivo para la lecto-escritura
- Coordinación del los hemisferios cerebrales
- Seguridad

