



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: Presencial

Informe final del trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica.

TEMA:

“INCIDENCIA DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESCANSO MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL CEBI”.

AUTORA: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

TUTORA: Dra. Judith del Carmen Núñez Ramírez.

Ambato – Ecuador

2013

APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Judith del Carmen Núñez Ramírez con C.C. 1801997139 en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“INCIDENCIA DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESCANSO MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL CEBI”**, desarrollado por la egresada Valeria Carolina Pazmiño Bustos, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, Agosto de 2013.

.....
DRA. JUDITH DEL CARMEN NÚÑEZ RAMÍREZ
C.C. 1801997939
TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora quien basada en la experiencia profesional, en los estudios realizados en la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación.

Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de responsabilidad exclusiva de su autora.

.....
Valeria Carolina Pazmiño Bustos
C.C. 180477109-3
AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en la línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“INCIDENCIA DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESCANSO MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL CEBI”**, autorizo su reproducción total o parcial, siempre que esté dentro de las regulaciones de la UNIVERSIDAD Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Valeria Carolina Pazmiño Bustos
C.C. 180477109-3
AUTORA

**AL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudio y calificación del informe de Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“INCIDENCIA DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESCANSO MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL CEBI”**, presentada por la Srta. Valeria Carolina Pazmiño Bustos, egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Marzo – Agosto 2012 una vez revisada la investigación, APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, 29 de Octubre de 2013.

.....
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Psc. Edu. Mg. Elena del Rocío Morales

MIEMBRO

.....
Dr. Mg. Medardo Alfonso Mera C.

MIEMBRO

DEDICATORIA

Con profundo amor para mis veinticuatro encantos de la Unidad Educativa “CEBI” y todos aquellos ángeles que de seguro Dios pondrá en mi camino para comprender que todo sacrificio ha valido la pena y junto a ellos hacer realidad este proyecto...

AGRADECIMIENTO

Con la bendición eterna de Dios y María Inmaculada, hoy quiero expresar mis sentimientos de gratitud y afecto para todas aquellas personas que unieron su vida a mi causa y en mis manos depositaron toda su confianza.

Gustavo, Editha y Carlos Eduardo gracias por brindarme el calor de un hogar. Somos la familia ideal.

A mis parvularias favoritas Mamanen, Carmen e Ivonne, la universidad no supera la experiencia de la abuela y solo con los cuidados, la disciplina y la exigencia de las tías se puede marcar la diferencia.

Mi amado Dieguito la alegría de la casa y mi fuente de ternura.

Por las grandes muestras de amistad, afecto y colaboración, mi gratitud eterna al personal docente, administrativo y de servicio de la Unidad Educativa “León Becerra”, ISTEAM, Unidad Educativa Particular “Indoamérica”, Unidad Educativa “CEBI”. Lugares en donde reafirmé mi vocación de maestra y asumí el compromiso imperecedero de trabajar incansablemente por un mejor porvenir que solo la educación le puede dar a la niñez y adolescencia de mi país

A todos mis maestros fascinantes, aquellos que nunca dudaron en exigirme mucho más: Ramón Saltos, Sylvia Andrade, Rosita Chávez, Ercilia y Julio Saltos, Franklin Álvarez, Guillermo Castro, Guillermo Rosero.

Mi consejero y salvador Eduardo Rueda y sobretodo mi agradecimiento especial a la maestra más dedicada, hábil y paciente, mi querida Judith Núñez fue una bendición estar bajo su tutoría. Los recordaré por siempre.

No podría olvidarme de mis cómplices, confidentes y amigas de siempre Valeria y Carolina ni la distancia ha logrado dividir nuestras vidas.

Fernando Francisco, sabes que sin tu compañía nada habría sido fácil...

¡Dios les aparte a todos ustedes un lugar especial en el cielo!

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES	Pág.
Portada	
Página de Aprobación del Tutor.....	i
Página de Autoría de la Tesis.....	ii
Página de Cesión de Derechos.....	iii
Página de Aprobación del Tribunal de Grado.....	iv
Página de Dedicatoria.....	v
Página de Agradecimiento.....	vi
Índice General de Contenidos.....	vii
Índice General de Cuadros y Gráficos.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xv
Abstract.....	xv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA.....	5
1.1 Tema.....	5
1.2 Planteamiento del Problema.....	5
1.2.1 Contextualización.....	5
1.2.2 Análisis Crítico.....	12
1.2.3 Prognosis.....	13

	Pág.
1.2.4 Formulación del Problema.....	14
1.2.5 Interrogantes Problemáticas.....	14
1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación.....	15
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos.....	17
1.4.1 Objetivo General.....	17
1.4.2 Objetivos Específicos.....	17
 CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Antecedentes Investigativos.....	18
2.2 Fundamentación Filosófica.....	22
2.3 Fundamentación Legal.....	23
2.4 Categorías Fundamentales.....	24
2.5 Hipótesis.....	47
2.6 Señalamiento de Variables.....	47
 CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA.....	48
3.1 Enfoque.....	48
3.2 Modalidad Básica de la Investigación.....	48
3.3 Nivel o Tipo de Investigación.....	49

	Pág.
3.4 Población y muestra.....	49
3.5 Operacionalización de Variables.....	50
3.6 Plan de recolección de Información.....	51
3.7 Plan de Procesamiento de la Información.....	52
 CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	53
4.1 Análisis de Resultados.....	53
4.1 Interpretación de Resultados.....	53
4.2 Verificación de la Hipótesis.....	77
4.2.1 Comprobación de la Hipótesis (Chi Cuadrado).....	77
4.2.2 Selección del Nivel de Significación.....	77
4.2.3 Especificación del Estadístico.....	77
4.2.4 Especificaciones de las Regiones de Aceptación o Rechazo....	78
4.2.5 Regla de Decisión.....	78
4.2.6 Recolección de Cálculos y Datos Estadísticos.....	79
4.2.7 Decisión Final.....	85
 CAPÍTULO V	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
5.1 Conclusiones.....	86
5.2 Recomendaciones.....	87

	Pág.
CAPÍTULO VI	
PROPUESTA.....	88
6.1 Datos Informativos.....	88
6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	88
6.3 Justificación.....	90
6.4 Objetivos.....	93
6.5 Análisis de Factibilidad.....	94
6.6 Fundamentación.....	96
6.7 Metodología.....	135
Plan Operativo.....	157
6.8 Administración.....	158
6.9 Previsión de la Evaluación.....	158
MATERIALES DE REFERENCIA	
1. Bibliografía.....	159
2. Linkgrafía.....	161
3. Anexos.....	163
Anexo A.....	164
Anexo B.....	167
Anexo C.....	170
Anexo D.....	173

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Pág.
Gráfico N° 1.....	24
Gráfico N° 2.....	53
Gráfico N° 3.....	54
Gráfico N° 4.....	55
Gráfico N° 5.....	56
Gráfico N° 6.....	57
Gráfico N° 7.....	58
Gráfico N° 8.....	59
Gráfico N° 9.....	60
Gráfico N° 10.....	61
Gráfico N° 11.....	62
Gráfico N° 12.....	63
Gráfico N° 13.....	64
Gráfico N° 14.....	65
Gráfico N° 15.....	66
Gráfico N° 16.....	67
Gráfico N° 17.....	68
Gráfico N° 18.....	69

	Pág.
Gráfico N° 19.....	70
Gráfico N° 20.....	71
Gráfico N° 21.....	72
Gráfico N° 22.....	73
Gráfico N° 23.....	74
Gráfico N° 24.....	75
Gráfico N° 25.....	76
Gráfico N° 26.....	109
Gráfico N° 27.....	113
Gráfico N° 28.....	173

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadros	Pág.
Cuadro N° 1.....	11
Cuadro N° 2.....	49
Cuadro N° 3.....	50
Cuadro N° 4.....	51
Cuadro N° 5.....	52
Cuadro N° 6.....	53
Cuadro N° 7.....	54
Cuadro N° 8.....	55
Cuadro N° 9.....	56
Cuadro N° 10.....	57
Cuadro N° 11.....	58
Cuadro N° 12.....	59
Cuadro N° 13.....	60
Cuadro N° 14.....	61
Cuadro N° 15.....	62
Cuadro N° 16.....	63
Cuadro N° 17.....	64
Cuadro N° 18.....	65
Cuadro N° 19.....	66

	Pág.
Cuadro N° 20.....	67
Cuadro N° 21.....	68
Cuadro N° 22.....	69
Cuadro N° 23.....	70
Cuadro N° 24.....	71
Cuadro N° 25.....	72
Cuadro N° 26.....	73
Cuadro N° 27.....	74
Cuadro N° 28.....	75
Cuadro N° 29.....	76
Cuadro N° 30.....	79
Cuadro N° 31.....	80
Cuadro N° 32.....	81
Cuadro N° 33.....	82
Cuadro N° 34.....	83
Cuadro N° 35.....	84
Cuadro N° 36.....	103
Cuadro N° 37.....	104
Cuadro N° 38.....	157

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “Incidencia de la Gimnasia Cerebral en el Descanso Mental de los estudiantes del Sexto Grado de Educación General Básica del Centro Educativo Bilingüe Internacional CEBI”

AUTORA: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

TUTORA: Dra. Judith Del Carmen Núñez Ramírez.

Resumen:

La Gimnasia Cerebral es un sistema de aprendizaje que contiene ejercicios y herramientas que desarrollan la creatividad del individuo. Basa su teoría en ciencias milenarias de oriente como son el Tai Chi y el Yoga. Cada rutina de ejercicios desarrolla las habilidades cerebrales y aceleran el proceso de aprendizaje. En el mundo en el que nos desarrollamos es muy difícil darse un espacio de descanso, esta realidad la viven estudiantes del Centro Educativo Bilingüe Internacional “CEBI”. La Gimnasia Cerebral como componente de kinesiología y las neurociencias; facilitará el descanso mental del individuo. Diseñar un taller teórico –práctico sobre esta para toda la comunidad educativa es la recomendación que entre otras forman parte de la propuesta “LA EDU – K. MOVIMIENTOS PARA DESCANZAR Y APRENDER”, que la investigadora realiza para resolver el problema. Se desarrollarán una serie de talleres basados en con metodología activa, donde los participantes podrán generar sus conocimientos a través de la ejecución de las rutinas de gimnasia cerebral. Se pretende instaurar en la institución la Educación Kinesiológica (Edu – K) basada en las teorías del Dr. Ph.D. Paul Dennison, el padre de la Gimnasia Cerebral.

Palabras claves:

Gimnasia Cerebral	Habilidades Cerebrales
Aprendizaje	Kinesiología
Creatividad	Neurociencias
Tai Chi	Descanso Mental
Yoga	EDU - K

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
HUMANITIES FACULTY OF EDUCATION
BASICAL EDUCATION CAREER

ABSTRACT

Brain Gym is a learning system that includes exercises and tools to develop individual creativity. He bases his theory on ancient Eastern sciences such as Tai Chi and Yoga. Each exercise routine brain develops skills and accelerate the learning process. In the world in which we developed is very difficult to take a rest area , the students actually live International Bilingual School " CEBI " . The Brain Gym as part of kinesiology and neuroscience; facilitate individual's mental rest. Designing a theoretical-practical workshop on this for the whole school community is the recommendation that among others are part of the proposed "THE EDU - K. LEARN MOVES AND TO REST, "which the researcher takes to solve the problem . It will develop a series of workshops with active methodology based on where participants can generate knowledge through the implementation of mental gymnastics routines. It aims to establish the institution Educational kinesiology (Edu - K) based on the theories of Dr. Ph.D. Paul Dennison , the father of Brain Gym .

Keywords:

Brain Gym

Learning

Creativity

Tai Chi

Yoga

Brain Skills

Kinesiology

Neurosciences

Mental Break

EDU - K

INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo lleno de exigencias y retos por cumplir. El mayor de nuestros retos es la educación, única arma letal frente a la pobreza, la guerra y la incertidumbre de nuestros días.

Es preciso tener presente que la educación es un arma infalible cuando es integral: cuando se preocupa por las verdaderas necesidades de los educandos, cuando abandona los pupitres y se enfrenta a la vida; cuando da solución a los problemas cotidianos y se anticipa al porvenir con valentía, con tenacidad, con inteligencia solo entonces estamos hablando de una verdadera educación de calidad.

A través del tiempo grandes profesionales de diferentes áreas le han dedicado años enteros de su vida a este pilar fundamental para el desarrollo de la humanidad y con sus diferentes teorías han marcado la historia del qué hacer educativo.

Para la presente investigación se ha tomado los conocimientos de Paul E. Dennison Ph. D. médico estadounidense, experto en el desarrollo motor de los niños, quien tras 25 años de estudios realizados con un equipo de profesionales propone un nuevo sistema de aprendizaje llamado GIMNASIA CEREBRAL, que basada en métodos kinesiológicos pretende desarrollar la creatividad y superar un gran número de limitantes de la actividad educativa de una manera divertida y eficaz.

Uno de los grandes problemas que enfrentan los docentes en sus lugares de trabajo es la fatiga mental que puede ser fácilmente erradicada con la gimnasia cerebral.

La gimnasia y su incidencia en el descanso mental será el tema a investigar y para ello se ha dividido esta investigación de la siguiente manera:

Primer Capítulo: Se podrá encontrar el tema a investigar así como su contextualización en los niveles macro (el mundo), meso (realidad ecuatoriana) y micro (situación que vive la institución investigada).

A continuación un gráfico (árbol de problemas) en el que representan las causas y efectos del problema que serán analizados a profundidad posteriormente en el análisis crítico y dando para finalizar una mirada al futuro en la prognosis.

La formulación del problema y las interrogantes problémicas serán la pauta que permitan establecer los objetivos de la investigación.

La investigación está delimitada espacial, temporal y conceptualmente según los requerimientos de la investigadora.

Es en este capítulo además se justifican las razones por las que se ha decidido investigar sobre este tema en la institución y se ponen en manifiesto el objetivo general y los específicos.

Segundo Capítulo: Corresponde al marco teórico y como su nombre lo indica se detallará todo lo correspondiente a fuentes bibliográficas.

Se podrá tener indicios de los antecedentes investigativos, quien o quienes han indagado previamente sobre este tema y a qué conclusiones han llegado con sus averiguaciones.

Esta investigación según su fundamentación filosófica está enmarcada en el paradigma crítico propositivo y apoyada en los artículos 27 y 45 de la Constitución de la República del Ecuador según su fundamentación legal

Las categorías fundamentales de la investigación son seis, tres para cada variable y corresponden a gimnasia cerebral, kinesiología, neurociencias, desarrollo cerebral, actividad mental y descanso mental.

Para terminar con el capítulo se formula una hipótesis que no es más que un supuesto susceptible de comprobación y la variables dependiente (descanso mental) e independiente (gimnasia cerebral).

Tercer Capítulo: Se detalla en enfoque de la investigación que es el cuali – cuantitativo, así como las tres modalidades básicas de la investigación que son : documental y de campo.

Se establece el nivel o tipo de estudio que corresponde al nivel exploratorio y descriptivo así como la población y muestra a investigar.

La operacionalización de las variables en siete secciones que son conceptualización, dimensiones, indicadores, índices, técnica, instrumento y a quién va dirigido.

Cuarto Capítulo: Corresponde al análisis y la interpretación de datos, mismos que han sido recabados en una encuesta dirigida al personal docente y a los y las estudiantes de la institución.

La verificación y comprobación de la hipótesis mediante el cálculo estadístico (Chi Cuadrado), las especificaciones y la decisión final.

Quinto Capítulo: Es quizá la parte medular de la investigación describe las conclusiones y las recomendaciones que realiza la investigadora una vez analizada la problemática de la institución.

Sexto Capítulo: La propuesta es el detalle de la solución más viable que la investigadora pudo hallar para resolver el problema encontrado en la institución.

En ella se puede encontrar datos informativos, antecedentes, justificación, objetivos, el análisis de factibilidad, la fundamentación teórica, metodología, el modelo operativo, administración y previsión para la evaluación.

Se suman a este trabajo los materiales de referencia que consta de bibliografía, linkgrafía y anexos.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 TEMA

“INCIDENCIA DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESCANSO MENTAL DE LOS ESTUDIANTES DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL CEBI”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

“El cerebro no es un vaso por llenar, sino una lámpara por encender”

PLUTARCO

Alrededor del mundo el cerebro, es considerado como una pequeña estructura en tamaño, pero grande en cuanto a la cantidad de funciones. Éste es el encargado de los sentidos, del pensamiento, de la memoria, es en definitiva el motor de nuestro organismo.

Según estudios los seres humanos de toda etnia o cultura no han aprovechado ni el cincuenta por ciento del potencial de este órgano rector y víctimas de la fatiga, el stress o la costumbre se han habituado a este trabajo mediocre.

Desde tiempos antiguos se ha estudiado la relación entre mente y cuerpo, en especial por las culturas orientales que desarrollaron técnicas que en la actualidad han ampliado sus campos de acción, hoy conocemos disciplinas como el Tai Chi

Choan, el Hatha Yoga, el Rolfing y la integración postural entre muchas otras, que fomentan significativamente nuestra salud física y mental.

Fruto de la fusión de estas prácticas nace de la mano del estadounidense Paul Dennison el brain gym o la gimnasia cerebral.

Recabando información sobre Paul E. Dennison, Ph.D., en la página web <http://vidakinesiologia.blogspot.com/2011/03/paul-dennison.html> se puede manifestar que Dennison “*es un experto en el desarrollo motor de los niños, sus estudios se basan en más de 25 años de investigaciones realizadas por educadores, terapeutas, optometristas, y otros especialistas de los campos del movimiento, la educación y el desarrollo de los niños.*”

La gran trayectoria de Dennison dan buena cuenta de la veracidad de sus propuestas, que como se menciona en el párrafo anterior no es un trabajo individual sino de un gran equipo de expertos que han dedicado parte de su vida al estudio del sistema más complicado del universo, el sistema de vida de los seres humanos”.

Un movimiento es para muchos un simple movimiento, pero para Dennison y sus colaboradores este representa quizá la parte más importante de todo un gran proceso que puede y de hecho debe mejorar la calidad de vida de las personas.

Según la dirección electrónica **www.braingym.org**, en Estados Unidos existe una gran fundación denominada: Brain Gym International, que fue fundada por Paul Dennison. Esta brinda capacitaciones continuamente en presencial y on line.

Esta es una organización no lucrativa cuya misión dice:

“Brain Gym ® International está comprometida con el principio de que moverse con intención conduce a un aprendizaje óptimo. A través de nuestros sobresalientes instructores y programas basados en movimiento, damos poder a todas las edades a recuperar la alegría de vivir”.

Moverse con intención es quizá la frase más sobresaliente de esta misión. Los seres humanos por naturaleza se mueven desde mucho antes del nacimiento dan patadas en el vientre materno, se llevan los pulgares a la boca.

Ya en otra etapa de la vida, toman conciencia de la locomoción, bailan, corren, saltan y todo esto sin un objetivo aparente, por simple rutina. Ésta rutina que a diario somete a miles al stress y en el peor de los casos a la depresión y al suicidio, es precisamente lo que en hora buena organizaciones como éstas quieren erradicar devolviendo con cosas simples, las ganas de vivir a todos sus beneficiarios.

“Los objetivos de la misión son:

- *Promover el juego y la alegría de aprender.*
- *Extraer y honrar la inteligencia innata.*
- *Crear conciencia sobre el valor del movimiento en la vida diaria.*
- *Mantener el ímpetu en la capacidad de darse cuenta y responder a las necesidades basadas en movimiento.*
- *Fomentar la auto-responsabilidad.*
- *Dejar a cada participante apreciado y valorado.*
- *Empoderar a cada participante que tenga más en cargo de su propio aprendizaje.*
- *Fomentar la creatividad y la expresión de uno mismo.*
- *Inspirar una apreciación de la música, la educación física y bellas artes”.*

La gran labor que desarrolla esta entidad, ha sido reconocida y admirada alrededor del mundo y no es para menos, pues de cumplirse a cabalidad cada uno de los objetivos podemos tener la certeza de que quienes asisten son premiados con una vida plena.

Estos beneficios, en la antigüedad, eran privilegio de las culturas orientales, mas hoy en día podemos ver que en países como *“Inglaterra, la gimnasia cerebral está patrocinada por las autoridades locales y financiada por el Estado y la*

formación necesaria para aplicarla cuenta como crédito curricular para el profesorado” como nos cuenta la página web www.psikolan.e

Hace dos o tres décadas en el mundo de Occidente, se tenía una pobre concepción de la conexión entre el cuerpo y la mente, sin embargo en la actualidad se está difundiendo en más de 38 países entre los que constan las Repúblicas de Venezuela, Perú, Argentina, México, con programas de capacitaciones bastante ambiciosos.

Por lo que se pudiera pensar que en algún momento Latinoamérica podría vivir el apogeo que viven los tigres asiáticos, por tanto que un primer paso para salir de la miseria, es potenciar al máximo el talento humano mayor riqueza de los pueblos.

En Ecuador, no es un tema muy difundido, mas existen organizaciones como FUNEDEC. Org. Ubicado en la ciudad de Quito; que como cuenta su página web <http://funedec.org/>

“Es una entidad sin ánimo de lucro, aprobada por el Ministerio de Bienestar Social mediante Acuerdo No. 4899 con fecha 7 de Marzo del 2005, dedicada a la educación y capacitación.

Los objetivos fundamentales de la “Fundación Educando al Ecuador” son el mejoramiento de la calidad de vida y la reducción de los índices de pobreza a través de la educación.

Gracias a la experiencia de sus fundadores y al apoyo de organizaciones internacionales han desarrollado el proyecto “Gimnasia y Destrezas del Cerebro”, un sistema de apoyo académico a nivel escolar. Su cometido es entregar de forma gratuita este programa (capacitación y material) a escuelas de escasos recursos, de zonas urbano-marginales y rurales del país”.

FUNEDEC manifiesta que su prioridad es el mejoramiento de la calidad de vida y para ello al igual que la fundación estadounidense ha optado por la gimnasia

cerebral y la lleva a los lugares en donde, por las difíciles condiciones de vida tienen mayor posibilidad de llegar al fracaso.

Considerando este análisis fácilmente se puede tener una idea de la gran valía que tiene el estudio de esta técnica y la influencia absolutamente positiva que podría tener en el desarrollo educativo.

El editorialista del periódico “EL DIARIO” en la sección de opinión de julio de 2012 manifiesta que: *“es doloroso, por decir lo menos, que de entre 123.000 estudiantes evaluados hace dos meses, apenas 213 alcanzaron notas sobresalientes. De ellos, más de la mitad, 193 estudiantes, son estudiantes de la región Sierra, 16 de la Costa; 4 del Oriente y uno no especificado”*.

Entonces se formula la pregunta ¿Qué están haciendo las instituciones educativas por la verdadera formación de la persona? De qué sirve contar con libros y aulas de primer orden “del millenium” si la respuesta que se recibe en la práctica es completamente contradictoria. No se debería continuar llenando de información al cerebro si éste aún no ha aprendido a procesarla.

El Centro Educativo Bilingüe Internacional CEBI es una de las instituciones educativas de con mayor prestigio de la ciudad de Ambato. Inició sus labores académicas hace 20 años.

Desde su fundación el CEBI ha tenido una trayectoria caracterizada por la búsqueda incansable de la excelencia educativa; durante todo este tiempo ha demostrado ser una institución líder en la sociedad del crecimiento en el ámbito local, nacional e internacional.

Cuentan con las acreditaciones ISO 9001-2000. Pionera en la educación bilingüe y tienen el orgullo de ser la primera Institución Educativa en la Provincia del Tungurahua en recibir la autorización para impartir el Programa del Diploma de Bachillerato Internacional.

Ubicado en las calles Alfredo Sevilla y Av. Pedro Vásquez en la Parroquia Izamba. Sus amplias instalaciones están dotadas de las áreas de preescolar, escolar y bachillerato. Canchas, áreas verdes, sala de arte y de música. Departamento de Asesoría y Seguimiento (DAS). Bar, comedor, transporte y guardianía.

Cada pasillo de la institución cuenta con botellones de agua que están siempre provistos de la misma y se procura mantenerlos en las mejores condiciones, mas no son muy utilizados.

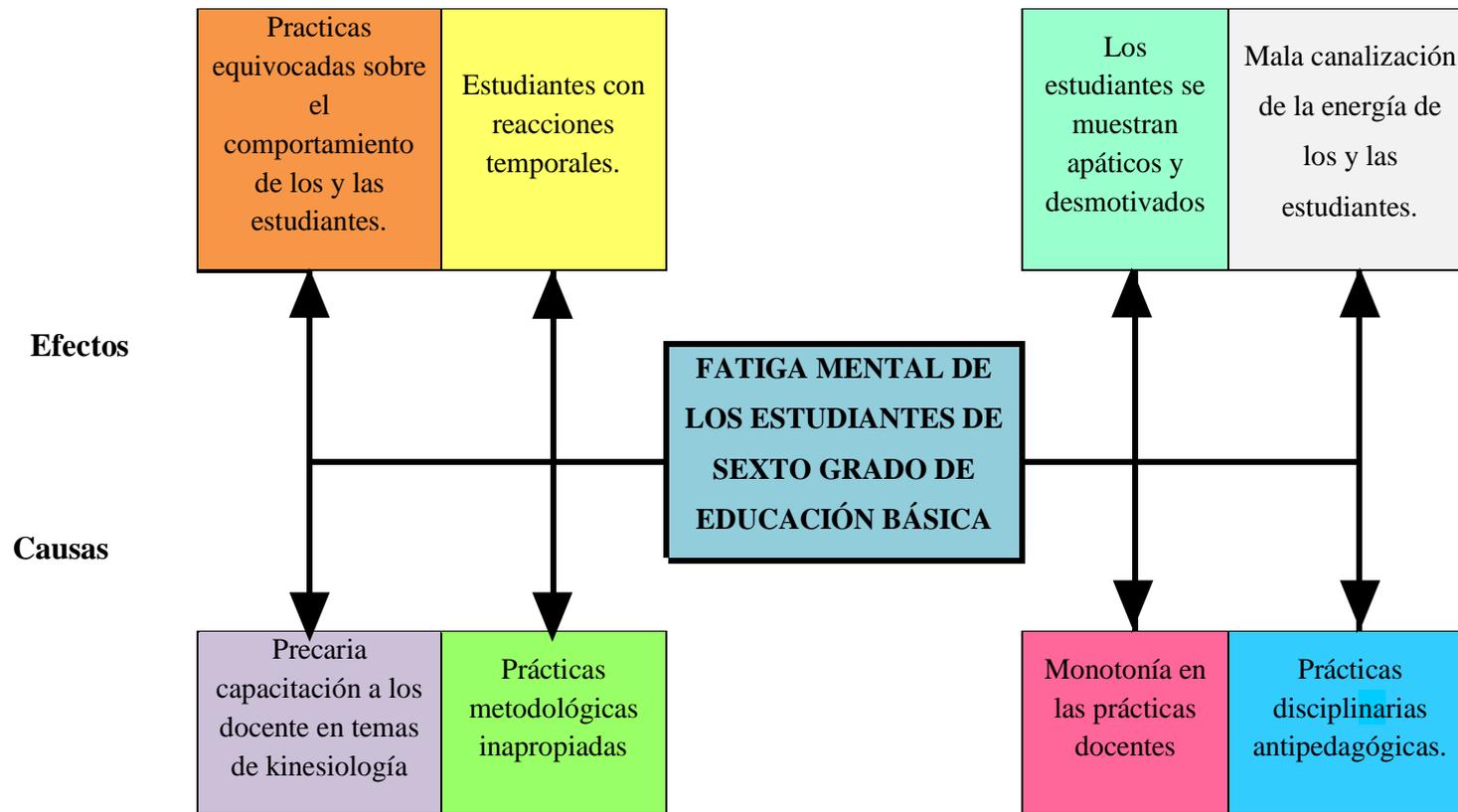
Siempre se han de realizar ejercicios o preguntas para un calentamiento propio de su sistema de trabajo que, poco o nada hace por reconectar el sistema neuronal.

La última capacitación recibida por los docentes hizo referencia a la importancia de enseñar a respirar a los estudiantes, pero no tuvo ninguna concatenación con la gimnasia cerebral a pesar de ser esta el segundo de los pasos.

De manera general se conoce de la importancia de activar los conocimientos anteriores con los nuevos, poco o nada se hace por las conexiones verdaderamente importantes, las conexiones neuronales. La motivación es un tema de todos los días, mas estos se remiten a las felicitaciones tanto verbales como escritas.

Los docente tienen una vaga idea de la gimnasia cerebral y su importancia en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Realizan ejercicios de forma esporádica y sin la base científica necesaria para hacer más productivas las practicas docentes, existe el tiempo necesario y obligatorio para un calentamiento que bien podría ser utilizado para crear individuos triunfadores pues si bien no podemos enseñar a pensar si podemos adiestrar su cerebro para que lo logre de manera natural.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



Cuadro N°1

Tema: Árbol de Problemas.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

1.2.2 Análisis Crítico

La precaria capacitación a los docentes en temas de kinesiología, provoca prácticas equivocadas sobre el comportamiento de los estudiantes, por lo que se reprende severamente el hecho de que los estudiantes no se mantengan quietos en su lugar de trabajo. Los estudiantes se ponen de pie, respiran profundo, mueven las manos y son reprendidos, pues el maestro considera esto una falta de respeto. Generando así actitudes negativas.

Las prácticas metodológicas inapropiadas han desembocado en estudiantes con reacciones temporales, así una vez que han sido reprendidos toman actitudes pacíficas en cuestión de segundos, pero con la misma brevedad vuelven a romper los condicionamientos ganándose una nueva reprimenda y transformando todo en un círculo vicioso interminable. Los discentes aparentemente no reflexionan correctamente y por ello regresan a lo mismo, según el criterio de las autoridades y maestros. Sin embargo no perciben los verdaderos motores de estos comportamientos aparentemente inadecuados.

La monotonía en las prácticas docentes ha desencadenado apatía y desmotivación en los y las estudiantes. Según la filosofía institucional es el aprendizaje vivencial el eje de los procesos. Lamentablemente la gran cantidad de contenidos que se deben revisar en un año, hace que el maestro regrese a la educación tradicionalista o bancaria como la llamaría Pestalozzi y como es bien conocido este tipo de educación no consolida aprendizajes, por el contrario hace que los educandos odien la escuela.

Las prácticas disciplinarias antipedagógicas han generado una mala canalización de la energía del estudiantado y en este sentido se puede observar a docentes que optan por quitar puntos por faltas disciplinarias, invitarlos a salir del salón si han cometido alguna falta; hacerse de la vista gorda o simplemente darles un fuerte grito de

¡¡¡Silencio!!! Para atenuar las ganas de participar que estos podrían manifestar con el bullicio.

Después de analizar estas situaciones cotidianas se puede determinar las verdaderas dimensiones del problema que atraviesa el CEBI. Sin duda cuenta con una de las mejores instalaciones de la ciudad. Día a día se exige y exige excelencia, lamentablemente ese nivel que tanto anhelan todos, no se logra con trabajo y más trabajo. Primero se debería condicionar al organismo y principalmente al cerebro para que pueda rendir al máximo y dar resultados eficientes.

1.2.3 Prognosis

Una vez analizada la situación de esta institución, se puede determinar que de no poner fin a esta oculta, pero evidente problemática, se mantendrían los estándares de calidad con los estudiantes. Continuará la educación que crece y crece rellenando vacíos y mientras más avanza, más complicaciones encontrará, ya que nunca llegará a un aprendizaje significativo, quizá debido a la exigencia del maestro o al temor a una baja calificación el estudiante trate de asimilar algo que le hayan dicho en clase.

El estudiante perderá el protagonismo, no construirá su propio conocimiento, será como un mueble más. El eco que repite las últimas palabras, la máquina que hace lo que le programen, que no supera sus limitaciones, ya que con el pasar de los años su agotamiento irá tomando forma y no tardará en pasar su factura.

Para entender mejor esta situación, se puede comparar con el siguiente ejemplo: Comenzar a estudiar, sin realizar una correcta rutina de gimnasia cerebral, es como enviar a participar a una persona de excelente estado físico a una prueba de resistencia sin el calentamiento respectivo.

Los primeros metros por orgullo propio y decisión, el participante dará su máximo esfuerzo, pero al cabo de un tiempo corto, en la mayoría de casos, el cuerpo irá perdiendo su potencial y la respuesta inmediata del organismo ante tan inconsciente exposición se traducirá en calambres, desgarres, desmayos, que le impedirá concluir la competencia, absurdo pensar que la ganaría.

Esto mismo sucede con el estudiante en el aula de clases, el presenta a una competencia de conocimientos, puede conocer el camino, estar dotado del mejor condicionamiento físico y mental, pero si no realiza los ejercicios de calentamiento cerebral previo, todo esfuerzo será en vano. A corto o mediano plazo encontrará dificultades, no por falta de capacidades o recursos, sino por no haber seguido el debido proceso.

Si esto lleva al fracaso de una persona, no es necesario tener facultades sobrenaturales para predecir entonces que sucederá si esta es la realidad de la mayor parte de los estudiantes del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo incide la gimnasia cerebral en el descanso mental de los estudiantes del Sexto grado de Educación General Básica del Centro Educativo Bilingüe Internacional?

1.2.5 Interrogantes Problémicas:

1. ¿Cuáles son las actividades que se realizan en el Centro Educativo Bilingüe Internacional que facilitan los procesos de la Gimnasia Cerebral?
2. ¿Cuál es el nivel de cansancio mental de los estudiantes de sexto grado?

3. ¿Existe una propuesta de gimnasia cerebral en el descanso mental de los y las estudiantes del sexto grado de educación general básica?

1.2.6 Delimitación

1.2.6.1 Espacial: Instalaciones del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

1.2.6.2 Temporal: En el año lectivo septiembre 2012 – julio 2013.

1.2.6.3 Conceptual:

- Gimnasia Cerebral.
- Kinesiología.
- Neurociencias.
- Desarrollo cerebral.
- Actividad mental.
- Descanso mental.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Es indispensable que se realice la siguiente investigación, pues con el transcurrir de los días se observa como las niñas y niños del establecimiento van perdiendo las ganas de llegar a la escuela. Toman actitudes agresivas poco comunes y se muestran renuentes a realizar las tareas que se les asignan.

Se puede sospechar entonces un exceso de carga mental en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es decir, las exigencias de las tareas diarias superan la capacidad de respuesta de las y los estudiantes.

Indiscutiblemente esto ocurre en trabajos que requieren una intensa actividad intelectual o una implicación emocional fuerte. Pero también en trabajos que se tornan monótonos y repetitivos pues exigen atención continua. En todo caso, es más frecuente en actividades sedentarias, con poca actividad física, como erradamente es el caso de la actividad educativa.

De allí la importancia de aplicar herramientas que faciliten el proceso sin la necesidad de detener nuestras labores. Herramientas que nos permitan continuar con el qué hacer educativo de manera óptima y qué mejor que la Gimnasia Cerebral.

Es muy fácil de aplicar y sus resultados, en cuanto a la disminución del cansancio, se observan casi de inmediato, por ello tanto estudiantes como docentes se verán beneficiados.

El estudiantado se sentirá más relajado y sin darse cuenta con un simple “juego” estarán ejercitando ese órgano de vital importancia en su desarrollo.

Los docentes podrán desarrollar sus clases de manera armónica, seguros de que los conocimientos están siendo asimilados de mejor manera.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la incidencia de la gimnasia cerebral en el descanso mental de las niñas y los niños del Centro Educativo Bilingüe Internacional “C.E.B.I”

1.4.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar las actividades que se realizan en el Centro Educativo Bilingüe Internacional que facilitan los procesos de gimnasia cerebral.
- Analizar el nivel de cansancio mental de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Bilingüe Internacional.
- Proponer alternativas de solución para incrementar el descanso mental de los estudiantes del sexto grado de educación general básica.

CAPITULO II

2 MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Realizando una breve investigación, se pudo constatar que desde épocas milenarias los seres humanos han ido implementando técnicas como el yoga o el Tai Chi para el desarrollo del cuerpo y el pensamiento. Mas fue el Dr. Paul Dennison quien en 1981 propuso *“fusionar esas técnicas y por primera vez la gimnasia para el cerebro salió a la luz, los participantes de sus talleres reportaron un aumento de la eficiencia, el éxito y disfrute en sus lugares de trabajo”*.

Los habitantes del mundo antiguo, han sorprendido al mundo moderno con sus avances en ciencia y tecnología, a tal punto que cada día cuesta más trabajo entender cómo obtuvieron tanto conocimiento de la nada. La gimnasia cerebral es entonces una recapitulación tecnificada de aquello que el mundo de oriente ya conocía hace muchos años. No es más que un volver la vista atrás y recapturar los conocimientos ancestrales, creados seguramente para contrarrestar los males futuros.

A raíz de este descubrimiento son muchos los países alrededor del mundo, especialmente en Norteamérica, Asia y Europa, los que han tomado su propuesta como herramienta indispensable para el desarrollo de cualquier actividad especialmente la educativa.

Una serie de personas se han interesado por el tema “Gimnasia Cerebral” alrededor del mundo y han realizado investigaciones en las que se basará esta investigación:

LARRAÑAGA, Ineke en su tesis doctoral de “RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA GIMNASIA CEREBRAL Y EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INICIAL” de la Universidad Andrés Bello realizada el 11 de junio del 2007 concluye:

“En el campo de la educación constantemente se originan nuevos modelos o formas de cómo educar, modelos que ayudan a los niños a estimular ciertas partes del cuerpo, como es en este caso ambos hemisferios cerebrales, que ayudan a modificar algunas conductas logrando tener una mayor concentración y atención, dando como resultado un mayor aprendizaje, mostrando un comportamiento diferente ante el aprendizaje...”

...La gimnasia cerebral debe ser utilizada en ciertas horas de la rutina, no se quiere decir que el docente tenga que planificar toda una rutina con los movimientos que propone la gimnasia cerebral, la cual tenga que realizarse con el grupo a la misma hora y crear un nuevo periodo de rutina que se encuentra establecida en el salón de clases. Ya que para realizarla no tiene que ser a la misma hora todos los días, sino que puede realizar de vez en cuando algunos movimientos cuando el grupo de muestras de estar aburrido...

...Con todo lo anteriormente estudiado puedo decir que para aprender o para que se produzca un aprendizaje, debe de sentarse al niño con muchos ejercicios para ser resueltos, o tener todo un día planificado con actividades llenas de estrategias y objetivos, de las cuales se pretenda que el niño tenga un aprendizaje sino que se puede encontrar hoy en día modelos con estrategias las cuales, como es el caso de la gimnasia cerebral, con movimientos que en muchos casos son realizados en la vida cotidiana se puede estimular y motivar al niño o al grupo de niños como manera de juego a realizar estos ejercicios, los cuales al mismo tiempo que ellos se encuentran jugando se estimulen los hemisferios cerebrales, logrando obtener resultados los cuales contribuyan a optimizar el aprendizaje”

Resulta interesante analizar el punto de vista lúdico de esta autora, como es de dominio público los estudiantes están cansados de recibir cantidad de información bibliográfica, de hacer prácticas de laboratorio o ejercicios prácticos a los que siempre se les asignará una calificación y por ello están obligados a realizarlos.

La gimnasia cerebral evita este tipo de presiones. Al promulgarse como ejercicios divertidos, los y las estudiantes pensarán indudablemente que están jugando y de hecho lo están haciendo, pero con el verdadero trasfondo de potencializar sus capacidades físicas, intelectuales y comportamentales; ayudándolos a la par a relajar su cerebro.

GRAZA, Elia D. en su investigación “GIMNASIA CEREBRAL” realizada en diciembre de 2006. Del Centro de Universitarios, en Monterrey concluye:

“Dicho método (gimnasia cerebral), es muy útil para desarrollar o fortalecer la capacidad cerebral que tiene el individuo, gracias a que sus ejercicios ayudan a un aprendizaje significativo en los niños, jóvenes, ancianos; ya que esta estrategia puede ser utilizada en todo tipo de persona, no varía ni en edad, sexo, etc. Como también, es muy útil para los como docentes, ya que ayuda para tener un mayor desempeño escolar para con los alumnos y son aprendizajes recíprocos”.

Como bien se conoce la educación de la actualidad desea hacer de los estudiantes seres aptos para la vida, de eso se trata el aprendizaje significativo y es recíproco, debido a que se logra compartir e intercambiar conocimiento entre todas las personas que hacen parte del qué hacer educativo.

Pero esto no se puede llevar a cabo si se cuenta con un cerebro abatido, desmotivado, agobiado, por ello es necesario eliminar el stress de los estudiantes y qué mejor que hacerlo con una estrategia tan práctica como la gimnasia cerebral, que como concluía la autora es aplicable en todo tipo de persona, edad, sexo.

En la Universidad Técnica de Ambato dentro de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, reposan dos investigaciones pertenecientes a estudiantes de la carrera de Educación Parvularia que agregarán algunas pautas para la presente investigación:

SUPE, Rosa H. en su investigación *“LA GIMNASIA CEREBRAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL JARDÍN LOS CLAVELES; PARROQUIA PICAIHUA; CANTÓN AMBATO; PROVINCIA TUNGURAHUA”* Pág. # 109, concluye:

“... Existe desconocimiento de lo que es la Gimnasia Cerebral para el desarrollo lógico matemático del niño, es muy importante aplicar técnicas nuevas con material didáctico y novedoso...”.

La Gimnasia Cerebral como se ha mencionado anteriormente, es una técnica novedosa que evidentemente puede ser bien complementada con material didáctico que aporte y fortalezca el desarrollo de las diferentes destrezas del individuo, como aquellas del pensamiento lógico matemático que son tan valoradas y ampliamente cotizadas en el mundo latino y fueron investigadas por la autora.

CHÁVEZ, Teresa; *“LA GIMNASIA CEREBRAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO DE LOS NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL “LEMCIS” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA; PERIODO NOVIEMBRE 2010 – MARZO 2012”* Págs # 61 – 62 concluye:

“... Se debe prestar más atención a las clases en el área de desarrollo integral de niño...”

Dotar de implementos que fortalezcan el desarrollo tanto físico como intelectual de los niños...”

El desarrollo integral de los niños y niñas es quizá el mayor reto que tiene la educación en nuestros días, se requerirá más que predisposición y deseos de superar los limitantes para lograrlo.

Dotar a la institución de los implementos, espacio y tiempo necesario para desarrollar los conocimientos adquiridos forma parte de este proceso de transformación.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La investigación está enmarcada en el paradigma crítico - propositivo en cuanto al área de la investigación, ya que a pesar de que la gimnasia cerebral es considerada como una técnica infalible para corregir todos los problemas de las áreas del aprendizaje y de la interacción social en general. No se puede olvidar que existe un medio de interacción, que toma un lugar trascendental en la vida estudiantil y este factor pone en tela de juicio la viabilidad indiscutible de esta herramienta del aprendizaje que promueven sus defensores.

En torno al concepto de enseñanza, adopta el paradigma constructivista, pues concibe dos tópicos complementarios para los piagetianos que se debe resaltar: la actividad espontánea del niño y la enseñanza indirecta.

La actividad espontánea pues, a través de los movimientos empleados en la gimnasia cerebral el estudiantado se ha de sentir libre, realizado y ante todo motivado ya que no será una más de las asignaturas impuestas, sino algo natural que no requiere de esfuerzo y dedicación.

De enseñanza indirecta debido a que no será necesario llenar al estudiante de teoría, no le interesa, será tan simple como invitarlos a participar en un juego, a repetir los movimientos y a divertirse.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente investigación dentro del marco de lo legal se fundamenta en la Constitución de la República del Ecuador que en el capítulo dos sección quinta, artículo 27, inciso uno, nos dice:

“Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar”.

Así como en el capítulo 3, sección quinta, artículo 45 inciso que dicta:

“Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar”.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

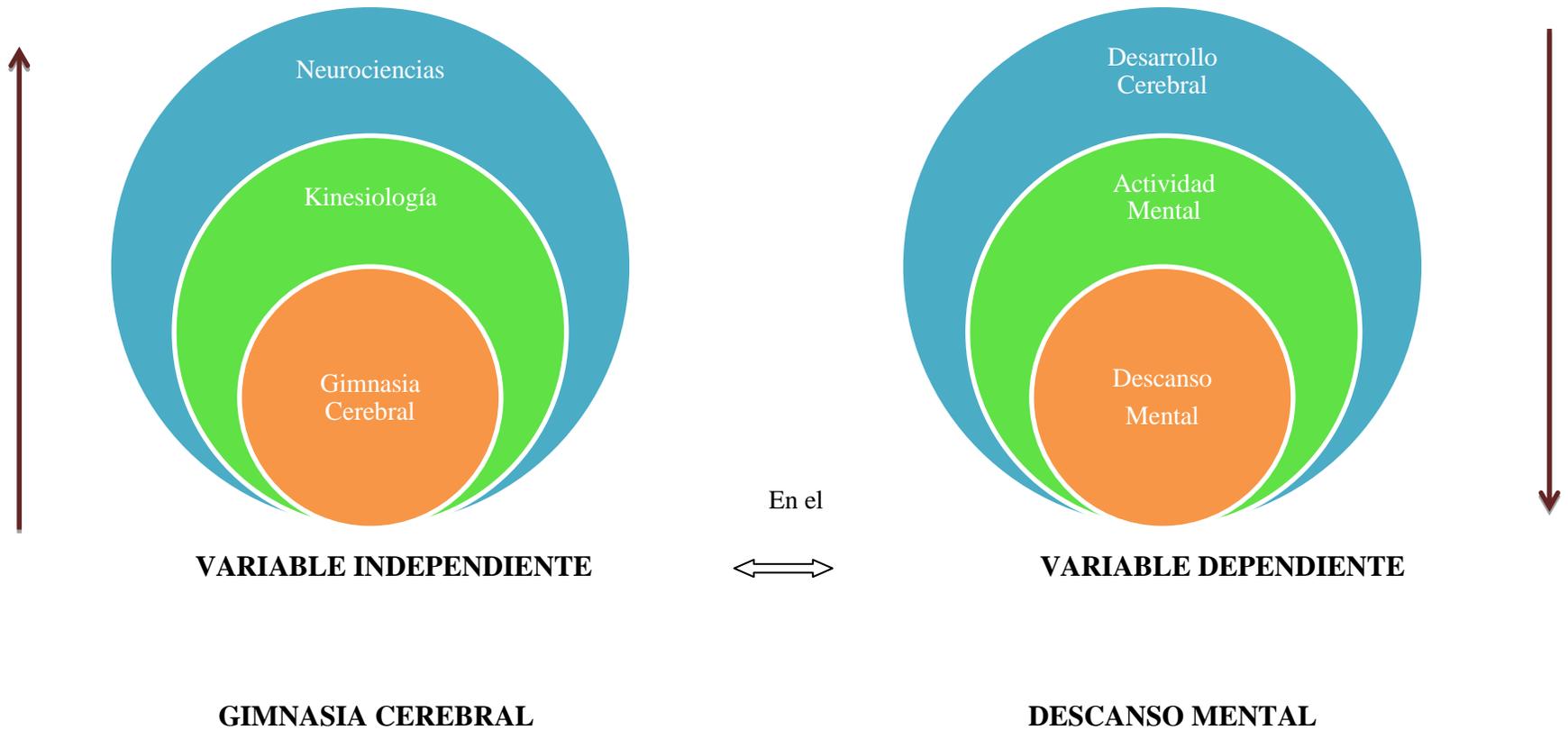


Gráfico N°1

Tema: Categorías Fundamentales.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

GIMNASIA CEREBRAL

En base a las teorías antes mencionadas, han sido varios los estudios encaminados al descubrimiento de técnicas que armonicen el funcionamiento del cerebro. Desde tiempos antiguos se ha estudiado la relación entre mente y cuerpo, en especial por las culturas orientales que desarrollaron técnicas que en la actualidad han ampliado sus campos de acción, hoy conocemos disciplinas como el Tai Chi Choan, el Hatha Yoga, el Rolfing y la integración postural entre muchas otras, que fomentan significativamente nuestra salud física y mental.

En la actualidad con el desarrollo de la neurociencias y el estudio sistemático del cerebro, es fácil encontrarnos con nuevos descubrimientos acerca de diversos procesos psicológicos, tales como la atención, la memoria, la percepción, el lenguaje, entre muchos otros, ello ha contribuido a la realización de estudios sobre el funcionamiento de nuestro cerebro y particularmente sobre cómo podemos desarrollar dichos procesos a un óptimo nivel.

Por otra parte, los procesos de automatización, la acumulación de tensión, de ansiedad, la inadecuada educación alimentaria propia de la vida moderna, hacen que nuestro cerebro se deteriore más rápido de lo que se esperaría con el proceso normal de envejecimiento.

En 1969, el Dr. Paul Dennison realizó una serie de investigaciones relativas a la neurociencia y su relación con toda la corporalidad del individuo. Así fue como desarrolló la técnica denominada gimnasia mental, que consiste en la unión de varios movimientos de la gimnasia occidental (atletismo, aeróbicos, danza moderna, etc.) y ejercicios orientales (como el Tai Chi y la respiración yoga, entre otros).

Esta propuesta encuentra su pilar fundamental en la kinesiología (ciencia que estudia el movimiento muscular, en unión con la psicología y la neurología). Su objetivo principal consiste en mejorar la conectividad entre el cerebro y el cuerpo, para que fluya la energía, ayudando a reducir el estrés y las tensiones.

Esto, por supuesto, no sería posible sin que exista fluidez entre los dos hemisferios cerebrales, cosa que logra la gimnasia cerebral.

En resumen podríamos decir que la gimnasia cerebral no es más que sistema de aprendizaje basado en la aplicación, en educación, de métodos Kinesiológicos del Doctor Paul Dennison que contiene estrategias, ejercicios, herramientas para desarrollar e incrementar la creatividad de una manera efectiva y divertida.

Áreas del aprendizaje que pueden verse beneficiadas

- Problemas de comportamiento (generalmente conocidos como “indisciplina”).
- Dificultades de aprendizaje.
- Falta de una adecuada comunicación (oral, escrita, grupal).
- Problemas de atención.
- Dislexia.
- Hiperactividad.
- Problemas emocionales.
- Insuficiencia en el desempeño deportivo.
- Falta de noción rítmica.
- Dificultades de coordinación.

Con seguridad, cada docente podrá recordar a un par de estudiantes con alguno de estos problemas. Lo sorprendente es cómo actúa la gimnasia mental si se la aplica

antes de empezar cualquier actividad en el aula. Tan solo toma unos minutos, pero invertir el tiempo en su realización puede cambiar la dinámica de una clase, así como los resultados en el aprendizaje.

CENTROS CEREBRALES QUE ESTIMULA LA GIMNASIA MENTAL

- **Lateralidad:** habilidad para coordinar el hemisferio cerebral derecho con el izquierdo, especialmente en el campo medio. Esta destreza es fundamental para la lectura, la escritura y la comunicación. Es también esencial para el movimiento fluido del cuerpo entero y para la habilidad de moverse y pensar al mismo tiempo.

- **Centrado:** habilidad para coordinar las partes superior e inferior del cerebro. Esta destreza está relacionada con el sentimiento y la expresión de emociones, ayudando al individuo a responder con seguridad, relajación, enraizamiento y organización.

- **Foco:** habilidad para coordinar los lóbulos posterior y frontal del cerebro.

Tiene influencia directa sobre la participación y la comprensión, sobre la habilidad para responder a los detalles de una situación mientras se mantiene una perspectiva de sí mismo y sobre la capacidad de comprender nueva información en el contexto de toda la experiencia previa.

Una persona que carezca de las herramientas mencionadas, sufrirá cualquier desorden de atención y experimentará dificultades para comprender y procesar información.

Así, podemos afirmar que la gimnasia cerebral corrige el "programa interno erróneo", almacenado dentro de una persona para realizar cualquier acción. Este mismo programa o huella impresa en el sistema nervioso se activa cada vez que se realiza

una determinada actividad, con el resultado habitual, reforzando el mismo temor del individuo hacia, por ejemplo, el estudio, la socialización, hablar en público, etc.

Estos ejercicios crean una red neuronal mucho más fuerte, motivadora y efectiva. El “nuevo programa” se fortalece cada vez más y las conexiones entre las partes del cerebro, requeridas para una tarea en particular se logran con más rapidez y facilidad.

Esto significa que la programación de nuestro cerebro puede cambiar y más allá de eso, implica un descubrimiento maravilloso: jamás dejamos de crear conexiones neuronales, contrario a lo que se pensaba anteriormente. El cerebro sólo muere cuando no se lo utiliza. De lo contrario, una persona puede seguir desarrollándolo hasta el final de su vida.

KINESIOLOGÍA

Resumiendo la información encontrada en la dirección electrónica <http://www.buenastareas.com/ensayos/Kinesiolog%C3%ACa/6469898.html> correspondiente a un estudio sobre Kinesiología realizado en la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda de la República de Venezuela se puede manifestar que:

Kinesiología, etimológicamente, significa estudio del movimiento. Técnicamente, es un sistema que utiliza el Test Muscular como mecanismo de bio-información, buscando en este estudio corregir los posibles desequilibrios que afectan a la persona.

El Test muscular Kinesiológico evalúa el nivel de stress consciente o subconsciente que afecta al sistema y las formas de equilibrarlo.

En un sentido más completo la Kinesiología es una forma de comunicación y estudio de todos los niveles que "conforman" al ser humano: físico, químico, electromagnético y emocional, tanto para saber comprender lo que está pasando, como para conocer de qué forma se pueden solucionar los diferentes problemas que padecemos.

Concepto Global y Holístico

La Kinesiología es un concepto relativamente nuevo que integra componentes ya conocidos como: Medicina Tradicional China, puntos reflejos nerviosos y circulatorios, terapias manuales, neurología, medicina energética, psicología, nutrición, bioquímica, etc. Integra la razón y la intuición, lo científico y lo alternativo ("cerebro derecho" y "cerebro izquierdo"). Es, en suma, un sistema completo e íntegro.

Mecanismos de actuación

1. El cuerpo tiene toda la información.

En efecto, toda célula guarda en su memoria (ADN) el código genético, toda la información desde antes de la concepción, hasta el momento presente. Esta característica corresponde a un modelo holográfico presente en la naturaleza. La Parte "con-tiene" la información del todo.

2. Los seres vivos intercambian información dentro de su sistema por medio del Sistema Nervioso y del Sistema Energético (Sistema Neurológico).

- a) El Sistema Nervioso es el centro de control del Sistema Neurológico y de las funciones vitales.

b) Todos los seres vivos están rodeados de campos de energía sin los cuales no podrían existir (campos magnéticos).

La energía vital circula por nuestro cuerpo por canales energéticos que ya fueron observados desde tiempos remotos en China y que se denominaron Meridianos. En Occidente se ha descubierto que el Sistema Nervioso funciona por impulsos eléctricos.

3. Los músculos están conectados al sistema límbico (centro emocional).
Si la energía fluye libremente, el organismo está en equilibrio y en salud.

Si aparece un bloqueo, aparecen síntomas adversos y posteriormente enfermedad. Utilizando la Comunicación del Test Kinesiológico con el cuerpo como un "bio-computador", se puede obtener una información precisa sobre todos los niveles que componen al ser humano, detectar si se manifiesta algún desequilibrio y encontrar la forma particular de restaurar la armonía.

Tomar Conciencia de Nuestros Problemas

La Kinesiología es una forma de tomar conciencia de lo que está sucediendo, qué necesidades se tiene y cómo se pueden solucionar los problemas.

Objetivos de la Kinesiología

La Kinesiología busca desde una actitud de respeto, con deseo de sanar y crecer como ser humano, por medio de unas técnicas sencillas y suaves; comunicarse con todos los niveles que conforman a la persona para que nos exprese sus necesidades. Una vez detectadas, respetando el código de creencias del consultante, equilibra con conexiones y mensajes positivos, facilitando así que la propia conciencia cree por sí misma los mecanismos para la recuperación de la salud.

Historia de la Kinesiología

La Kinesiología Aplicada tiene sus antecedentes históricos en los descubrimientos del Dr. Palmer (creador de la Quiropraxia) y la de los médicos Bennet y De Jannette, que mostraron cómo se podrían reajustar los huesos por medio de la estimulación de los músculos, a través de puntos reflejos Neurovasculares y Neurolinfáticos.

Fue el Dr. Goodheart el que descubrió, basándose en estos antecedentes, que los músculos débiles se podían fortalecer rápidamente aplicando los puntos reflejos descubiertos por Bennet y de Jannette. Debido a la importancia de este descubrimiento, creó un grupo de 12 quiroprácticos (1960) que desarrollaron con profundidad estas técnicas, hasta crear las bases de la Kinesiología Aplicada. Sin embargo, uno de estos 12 investigadores, el Dr. Thie, entendió que algunas de las técnicas utilizadas eran muy sencillas y que podrían beneficiar a todo el mundo. Por esta razón escribió el libro "Touch for Health" (Toque para la Salud-1973) y diseñó seminarios prácticos para divulgar las bases del conocimiento de este nuevo sistema terapéutico.

La Kinesiología se desarrolló tanto y en tantas áreas que posteriormente se creó el concepto de Kinesiología Especializada (es decir, Kinesiología especializada en un área concreta). Todas las escuelas reconocen a Toque para la Salud como la base u origen del fundamento en la Kinesiología.

La kinesiología y su aplicación en aspectos académicos

Los conocimientos kinesiológicos son aplicados en ciertas especialidades académicas tales como: la psicología, la fisiología, la neurofisiología, la sociología, los estudios culturales, la ecología, la biología evolutiva, la antropología y ramos formativos como microbiología, matemáticas, bioestadística, física, ética, química, bioquímica

y fisiopatología. El provecho de estos usos puede ser terapéutico, preventivo, o de alto rendimiento.

En países de Latinoamérica esta carrera no ha sido muy difundida existen algunos terapeutas físicos que son también reconocidos como kinesiólogos la diferencia general entre el trabajo de un kinesiólogo y un fisioterapeuta es que un kinesiólogo evaluará el movimiento, o problemas en el movimiento con respecto a la fisiología, la anatomía y la biomecánica; mientras que un fisioterapeuta aplicará las técnicas terapéuticas para corregir los problemas identificados.

NEUROCIENCIAS

Por su parte las neurociencias, estudian la estructura y la función química, farmacología y patología del sistema nervioso y de cómo los diferentes elementos del sistema nervioso interactúan y dan origen a la conducta.

El estudio biológico del cerebro, es un área multidisciplinar que abarca muchos niveles de estudio, desde el puramente molecular hasta el específicamente conductual y cognitivo, pasando por el nivel celular (neuronas individuales), los ensambles y redes pequeñas de neuronas (como las columnas corticales) y los ensambles grandes (como los propios de la percepción visual) incluyendo sistemas como la corteza cerebral o el cerebelo y por supuesto, el nivel más alto del Sistema Nervioso.

En el nivel más alto, la neurociencia se combina con la psicología para crear la neurociencia cognitiva, una disciplina que al principio fue dominada totalmente por psicólogos cognitivos. Hoy en día la Neurociencia Cognitiva proporciona una nueva manera de entender el cerebro y la conciencia, pues se basa en un estudio científico que aún a disciplinas tales como la neurobiología, la psicobiología o la propia psicología cognitiva, un hecho que con seguridad cambiará la concepción actual que

existe acerca procesos mentales implicados en el comportamiento y sus bases biológicas.

La neurociencia explora campos tan diversos, como:

- La operación de neurotransmisores en la sinapsis.
- Los mecanismos biológicos responsables del aprendizaje.
- El control genético del desarrollo neuronal desde la concepción.
- La operación de redes neuronales.
- La estructura y funcionamiento de redes complejas involucradas en la memoria, la percepción y el habla.
- La estructura y funcionamiento de la conciencia.

DESARROLLO CEREBRAL

El Cerebro

“El cerebro humano es el centro del sistema nervioso siendo un órgano muy complejo. Encerrado en el cráneo, tiene la misma estructura general que los cerebros de otros mamíferos, pero es más de tres veces mayor que el cerebro de otros mamíferos con un tamaño corporal equivalente”.

JOHANSONS

La mayor parte la constituye la corteza cerebral, una capa de tejido neuronal plegado que cubre la superficie del prosencéfalo. Especialmente amplios son los lóbulos frontales, que están asociados con funciones ejecutivas, tales como el autocontrol, la planificación, el razonamiento y el pensamiento abstracto. La parte del cerebro asociada a la visión está también muy agrandada en los seres humanos.

A pesar del hecho de que esté protegido por los espesos huesos del cráneo, suspendido en líquido cefalorraquídeo y aislado de la sangre por la barrera

hematoencefálica, la delicada naturaleza del cerebro humano lo hace susceptible a muchos tipos de daños y enfermedades.

Se ha estimado que el cerebro humano contiene de 50 a 100 mil millones (10^{11}) de neuronas, de las cuales cerca de 10 mil millones (10^{10}) son células piramidales corticales. Estas células transmiten las señales a través de hasta 1000 billones (10^{15}) de conexiones sinápticas.

Como bien conocemos el cerebro controla y regula las acciones y reacciones del cuerpo. Está recibiendo continuamente información sensorial, está capacitado para analizar rápidamente estos datos y luego responde, controlando las acciones y funciones corporales.

El tronco encefálico es el encargado de controlar la respiración, el ritmo cardíaco, y otros procesos autónomos.

El neocórtex es el centro del pensamiento de orden superior, del aprendizaje y de la memoria. El cerebelo es responsable del equilibrio corporal, coordinando la postura y el movimiento.

Los neurocientíficos interesados en el mismo campo y se ha descubierto que el cerebro tiene fases para el aprendizaje.

Resumiendo a la neurosiquiatra, CÉSPEDES, Amanda se mencionarán las cinco fases básicas en el desarrollo del cerebro y de la inteligencia de un niño:

PRIMERA FASE

Esta primera fase de inicia a las 16 semanas de desarrollo intrauterino y culmina a los dos meses de edad. En este período se desarrollan áreas cerebrales al servicio de la capacidad comunicativa del niño con otros seres humanos. Permite su vinculación con “alguien”. Al nacer se vincula con su madre (proceso clave), lo que posteriormente le permite confiar e interactuar con los demás. Esta fase termina con la primera sonrisa social, alrededor de los dos meses, que sería un aviso de que está listo para relacionarse con todo el mundo.

Durante este período se producen continuamente conexiones de neuronas en las zonas que tienen a su haber las habilidades de vinculación. A mayor estímulo -mecer, cantar, hablar- se siembra un terreno más fértil a una buena capacidad comunicativa.

SEGUNDA FASE

Comienza a los seis meses, tiene un punto máximo alrededor de los dos años y termina a los doce.

Entre los seis meses y los dos años se inicia y afianza el desarrollo motor: de estar acostada, el infante se sienta, se pone de pie y camina. Sus neuronas se conectan y entonces gracias al movimiento, puede empezar a explorar.

Además en este período aparece el lenguaje. Es muy importante estimularlo -leer, cantar, hablar - para enriquecer lo más posible su lenguaje; es conveniente sembrar de palabras su cerebro, lo que le permitirá en el futuro desarrollar el cien por ciento de la capacidad verbal.

TERCERA FASE

Entre los cinco y los siete años. En esta fase el niño descubre símbolos que representan objetos y situaciones: aparece la lecto-escritura. Si no se ha desarrollado bien la etapa anterior -verbal- seguramente le costará aprender a leer. Además empieza a manejar números.

CUARTA FASE

Aparece entre los 11 y 14 años. Es el momento del desarrollo de las habilidades de “administración de recursos”: del auto control emocional y el manejo de los recursos intelectuales que se poseen. Si se desarrolló bien el lenguaje, después la lectura, ha llegado el momento de formar conceptos, deducir y plantear hipótesis. Es la fase del razonamiento inductivo.

QUINTA FASE

Se produce al final de la adolescencia. Todo lo adquirido comienza a ser utilizado de una manera creativa para escoger una vocación profesional. Aprovecha al máximo lo adquirido en todas las fases anteriores.

Entre cada fase no hay silencio cerebral. Sólo que en cada período se da un momento de máxima de apertura en el que es más fácil aprender. Después hay que seguir estimulando, aunque superada la fase, es más difícil aprender.

También se habla de la importancia del descanso y la horas de sueño en la elasticidad del cerebro, es decir en la mayor o menor cantidad de conexiones que se hagan entre neuronas.

La capacidad de modificarse -crecer o estirarse- de las conexiones entre las células nerviosas es la base del desarrollo del cerebro.

En su estudio, los investigadores examinaron el efecto de dormir sobre la plasticidad cerebral después de que los gatos que participaron del estudio experimentaron algún cambio en su medio ambiente, y determinaron que a los animales a los que se les permitió dormir seis horas después del período de estimulación ambiental desarrollaron el doble de cambios en las conexiones cerebrales que aquellos otros gatos que fueron mantenidos despiertos durante esas mismas seis horas.

Estos hallazgos aportan evidencias de que una de las funciones del dormir consiste en ayudar a consolidar los efectos de las experiencias de la vigilia bajo en forma de plasticidad neuronal, convirtiendo la memoria en formas más permanentes.

Pero no todos desarrollamos la inteligencia de la misma forma, algunos desarrollan más algunas partes del cerebro que otras, dependiendo de su entornos y de sus habilidades, además de las oportunidades que se les brinden para desarrollar estas habilidades.

ACTIVIDAD MENTAL

La mente es el nombre más común del fenómeno emergente que es responsable del entendimiento, la capacidad de crear pensamientos, la creatividad, el aprendizaje, el raciocinio, la percepción, la emoción, la memoria, la imaginación y la voluntad y otras habilidades cognitivas.

La mente integra diversas facultades del cerebro que permite reunir información, razonar y extraer conclusiones.

La mente tiene tres tipos de procesos: los conscientes, los inconscientes y los procedimentales. También abarca funciones no intelectuales, funciones afectivas.

Estudios de laboratorio sugieren la idea de que la mente es un resultado de la actividad del cerebro, por poder localizar la actividad pensante del individuo en regiones concretas, tales como el hipocampo. Los neurólogos confirman que, al interaccionar las diferentes regiones, el individuo puede manifestar estados polarizados de su personalidad. Gracias a estos descubrimientos se ha podido avanzar en psicofarmacología, por ejemplo en los denominados *antidepresivos*, con resultados muy alentadores.

Como objeto de estudio, la mente ha sido tratada por la psicología desde sus inicios y su conceptualización está presente en casi todas las teorías psicológicas.

TEORÍA DEL CEREBRO TRIUNO

“Tal como un árbol con el tiempo añade capa sobre capa de corteza, el cerebro ha ido añadiendo capas a lo largo de la evolución que va (generalizando) desde los reptiles hasta el ser humano”. McLEAN Paul (1980)

Este es un extracto que explica brevemente la “Teoría del Cerebro Triuno” McLean, creador del modelo del cerebro triuno, descubre tres estructuras o sistemas cerebrales: reptil o básico, límbico y neocortex; cada uno es distinto en su estructura física y química, procesan la información que reciben según su propia modalidad.

Tomado de la página web: <http://www.hemisferios.org/wp-content/uploads/2009/09/el-cerebro-triuno-de-paul-mclean.pdf>:

“Sistema Reptil: se caracteriza por ser asiento de la inteligencia básica, es la llamada inteligencia de las rutinas, rituales, parámetros. Sus conductas, en la mayoría, son inconscientes y automáticas.

Recibe mensaje del límbico y del neocortex. Se hace cargo de su conducta cuando se ve amenazado por la sanción, generando un comportamiento reactivo. Las personas actúan desde esta estructura en atención a sus necesidades vitales.

Sistema Límbico: Constituye el asiento de la emociones, de la inteligencia afectiva y motivacional. Trabaja en sintonía con el reptil.

Toda información sensorial es filtrada por este sistema antes de pasar al neocortex. Promueve la productividad, la satisfacción en el trabajo y en el aprendizaje.

Neocortex: Es el cerebro humano más evolucionado. Sperry, Gazzaniga y Bogen, consideraron su división en dos hemisferios (izquierdo y derecho) con funciones específicas. Su contribución es significativa para la praxis educativa”.

Si existe un daño en cualquiera de estas etapas de desarrollo cerebral (a nivel del individuo), la persona tendrá problemas respiratorios o de tensión arterial, así como cualquier otra forma de ansiedad –en el caso de haberse afectado el tronco cerebral–; problemas emocionales, sociales o sexuales –en el caso de haberse afectado el sistema límbico–; o problemas en la proyección de un “yo” estructurado frente al mundo circundante –en el caso de haberse afectado el neocortex.

Estos daños se graban en el cerebro y en toda la corporalidad del individuo desde el momento de su concepción hasta los dos años de edad y según el Dr. JANOV:

“...es imposible curar un problema que surgió cuando el individuo tenía tres meses de edad y su cerebro no tenía la capacidad de pensamiento lógico mediante una terapia que funciona desde la parte racional. Así pues, dicho médico creó un tipo de psicoterapia que requiere “revivir” con todo el cuerpo el momento del nacimiento, o cualquier edad de la primera infancia que pudiese arrojar luz sobre el problema”.

Esto, por supuesto, significaba una curación casi imposible, ya que muy pocas personas han logrado hacerlo, con ayuda médica.

Paul Dennison resulta sumamente esperanzador y muy sencillo de aplicar, pues su descubrimiento se basa en ejercicios que integran las tres partes del cerebro, sin necesidad de una terapia psicológica, sino mediante movimientos que consiguen la creación de nuevas conexiones neuronales, capaces de reemplazar a los modelos “dañados” que se imprimieron en nuestro cerebro cuando éste se encontraba en plena formación.

TEORÍA DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

Otro aspecto interesantísimo de las investigaciones sobre el cerebro, es el referente a la bilateralidad cerebral o Teoría de los Hemisferios Cerebrales. Durante la década de los '60s, el Dr. Roger Sperry del Instituto de Tecnología de California tuvo la oportunidad de estudiar por separado los hemisferios cerebrales, y sus conclusiones sobre la especialización de los dos hemisferios le valieron el Premio Nobel de 1981.

Los experimentos del Dr. Sperry demostraron que cada hemisferio cerebral se especializa en una forma distinta de proceso de información que complementa a la del otro hemisferio. Ninguna es superior a la otra y es la suma de ambas lo que le da a la mente su asombrosa flexibilidad y lo que genera el pensamiento efectivo.

Conclusiones

El cerebro humano es como una computadora el cual registra millones de datos a través de los cinco sentidos a una velocidad vertiginosa, ya que cuenta con un procesador el más rápido jamás construido. Sin embargo, no se cuenta con el

instructivo de funcionamiento, de ahí la frase que dice que sólo se utiliza el 10% de su capacidad y el 90 % restante está por explotarse.

Los últimos hallazgos científicos, manifiestan que se tiene varios cerebros dentro de la cabeza.

Los doctores James Papez y Paul Mac Lean descubrieron el carácter de "capas de cebolla" del cerebro, producto de las sucesivas evoluciones de las especies, el cual es llamado "cerebro triuno", un órgano que física, química y biológicamente es tres en uno.

Cada parte del cerebro triuno, desempeña una función. El tallo y el límbico están fuertemente unidos por gruesas conexiones neurales y ejecutan programas básicos, de la vida; instintos, pulsiones, emociones, rituales, juegos. Cuidan de la supervivencia física y social. La neocorteza, formada por los hemisferios izquierdo y derecho, cumplen con la función de pensar, imaginar, crear, anticipar y mantener la conciencia alerta.

El cerebro Triuno es un misterio que en este momento está siendo develado, como todas las incógnitas que en esta era de la información se están despejando. El cerebro Triuno en el caso de los seres humanos, se ha desarrollado a través de sucesos revolucionarios, en aproximadamente 1'000.000 de años que tiene el ser humano poblando la Tierra, según las últimas investigaciones de los científicos.

En la década de los setentas se le otorgó el Premio Nobel de medicina a los doctores Sperry y Gazzaniga por sus estudios acerca del funcionamiento de los hemisferios cerebrales, demostrando con sus experimentos que cada hemisferio por separado desarrolla funciones diferentes en estilo y cualidad.

Un hemisferio parece ser el dominante y por lo general, es el izquierdo el que por mecanismos de conexión piramidal, rige el lado derecho del cuerpo, lo contrario sucede con el hemisferio derecho.

Ambos hemisferios se encuentran unidos por un haz de fibras nerviosas llamado cuerpo calloso, el cual se encarga de enviar información de un lado a otro.

Actualmente la educación debería estar encaminada desde los primeros años de escuela hasta los postgrados al desarrollo de ambos hemisferios.

DESCANSO MENTAL

En la dirección electrónica <http://definicion.de/descanso/> se encuentra la siguiente definición de descanso:

“Descanso es el reposo, la quietud o la pausa que se hace a las actividades mentales en medio del trabajo o de otra actividad. Por ejemplo: “Me tomo un descanso de cinco minutos y sigo con el informe”, “Lamento informarles que hoy tendremos que trabajar sin descanso para cumplir con los requerimientos del nuevo cliente”, “Desde que empecé a leer este libro, hace ya cinco horas, sólo me he tomado un descanso de diez minutos”.

El descanso, por lo tanto, es lo que ayuda a aliviar la fatiga y las molestias físicas, intelectuales o morales: “La verdad que me vino muy bien el descanso: me siento mucho mejor”. Un descanso sirve para recuperar fuerzas, “El médico me recomendó que no quite tiempo al descanso””.

La Fatiga Mental Contemporánea (en adelante “la FMC”) conocida con el sustantivo inglés, stress, es un proceso de desorden generalizado en la vida del individuo, provocado por causas propias o ajenas.

Desorden en el manejo del tiempo. Se ve en una agenda llena imposible de cumplir. Actividades a cumplir, en diferentes lugares, en una misma hora.

Desorden en la salud física. No tener horas fijas para la alimentación, dormir poco y descansar mal, no hacer ejercicio físico, pilares de una vida sana.

Desorden de las relaciones emocionales con la pareja, los hijos, los familiares cercanos, los amigos y los colaboradores en el trabajo. Es en las relaciones emocionales donde la evidencia del FMC es manifiesta. Es que la contraparte agredida por el individuo con FMC, responde con el mismo grado o mayor agresividad del agresor “estresado”. Y esto al fin de cuentas ni a un “estresado” le gusta.

Los destinos hacia dónde conduce la FMC son variados y con niveles de gravedad inesperados. De la simple discusión familiar o laboral a la agresión física en la cancha de fútbol. Para llegar a la depresión o a diferentes adicciones como las drogas, la comida o el alcohol y el tabaquismo, son parte de un sin número de consecuencias.

En la página web <http://yogadetodos.bligoo.com/content/view/124390/Fatiga-Mental-Contemporanea-la-FMC-Mal-llamada-Stress.html#.UeLpmtJTCTk> se ha encontrado los siguientes tips para determinar la fatiga mental contemporánea:

“Tips para determinar la FMC y Actuar en consecuencia

- 1. Tiene el coraje eliminar de su agenda diaria el 70 % de sus actividades.*
- 2. Se considera capaz de realizar todas las tareas que ha cumplido los últimos tres meses sin ayuda de terceros.*
- 3. Considera que puede hacer todo cuando quiere y como quiere sin ayuda de nadie.*
- 4. Tiene problemas para dormir a la noche.*
- 5. Parece enojado todo el tiempo.*

6. *Le molestan los cambios.*

7. *Tiene dolores de cabeza, migrañas, náusea, resfríos recurrentes, trastornos digestivo (acidez, reflujo esofágico, estreñimiento, cólicos), menstruaciones dolorosas, temblores en las manos, falta de aire, dolores en la espalda y los hombros”.*

Actualmente, la meditación pasó a ser una herramienta muy conocida en relación a la salud física y mental. Es el cuarto paso de una rutina de gimnasia cerebral bien realizada.

Incluso quien no la practica, ya la conoce aunque no tenga conocimientos teóricos en algún momento ha aplicado involuntariamente alguna técnica de relajación.

Se podría decir que hasta hace unos años, la meditación era vista como de “otra cultura” y una palabra más bien relacionada con lo no científico, cosa que causaba mucha resistencia. Pero desde hace un tiempo ya, la elección de este “instrumento” se ha hecho mucho más masiva, tanto para las personas individualmente como en centros de salud y empresas que quieren “cuidar” la salud físico-mental de sus empleados.

Además, se comenzaron a difundir videos y notas en todos los medios de comunicación que hablan de sus beneficios.

Cabe recordar que en la Universidad de Wisconsin (U.S.A), el Dr. Richard Davidson, director del laboratorio de Neurociencias hizo estudios cerebrales a meditadores practicantes, lo que hizo inconscientemente un bienestar que viene de dentro de nosotros. Conocer más aún esta actividad.

Es importante entonces, saber ¿para qué meditar? Ó por qué no elegiría realizar esta actividad, para que no sea meramente por desconocimiento, sino para que tener “razones” válidas por las cuales hacerlo.

Según DR. DAVIDSON, Richard “Meditar, puede tener muchísimas definiciones, según si viene de un filósofo, de un médico neurólogo, de un yogui, etc. Para esta investigación la intención es relacionarla con los efectos o cambios que produce en el cerebro, en el cuerpo físico-mental y en la vida cotidiana. Al meditar se desarrolla el área frontal del cerebro, esto cambia la estructura del mismo y redundando en muchos beneficios que se comparte a continuación:

Beneficios psico-sociales:

- *Aumento de la consciencia y disminución del automatismo.*
- *Capacidad de concentración y atención sostenida. Enfoque o discernimiento.*
- *Poder de decisión y claridad mental.*
- *Adaptabilidad a lo que “va sucediendo” en la vida, y no resistencia o conflicto.*
- *Capacidad para planificar, concretar y soltar las expectativas.*
- *Seguridad interior.*
- *Desarrollo de la voluntad*
- *Capacidad de actuar en pos de las metas propuestas, independientemente de las circunstancias externas.*
- *Creatividad, capacidad de generar opciones más amplias y mejores.*
- *Capacidad para “gerenciar” el pensamiento: dejando ir todos los “pensamientos-sufrir” que se oponen a la realidad.*
- *Determinación y proactividad sin lucha ni esfuerzo.*
- *Enfoque en el “momento presente”, disminuyendo así el “exceso de pensamiento” causa moderna de estrés.*

Beneficios fisiológicos:

- *Disminuye la presión arterial y el ritmo cardíaco.*
- *Aporta un mayor nivel de oxígeno al cerebro y a las células de todo el cuerpo, regenerando músculos y tejidos.*

- *Reduce los niveles de secreción de adrenalina y noradrenalina, sustancias que están presente en situaciones de estrés.*
- *Reduce los niveles de colesterol y grasa en la sangre.*
- *Aumenta el nivel de producción de leucocitos, lo que refuerza el sistema inmunológico, o sistema de defensa.*
- *Aumento de producción de la sustancia llamada serotonina, que está relacionada con la sensación de tranquilidad y alegría.*
- *Descanso del cuerpo y de la mente. Recuperación de la fatiga físico-mental.*
- *Produce “alcalinidad” celular, lo que implica mayor salud general”.*

La meditación se puede convertir así en un modo de vivir la vida para quienes la practican ya que al proporcionar experiencias de paz hace que esto se quiera imitar en todo momento, no solamente durante el momento en que se la practica.

Es algo así como ir “de la paz interna hacia la paz externa”. Y la paz del cerebro-mente siempre trae salud, física, emocional y mental.

Para desconectarse

La idea de tener un día de cada semana reservada para la reflexión es un consejo práctico que ha existido siempre en el mundo. Trate de abstenerse del trabajo, pero se puede añadir un idea más, la de desconectarse mentalmente.

No esté tan pendiente de lo que sucede fuera de su entorno cercano y ponga en su mente visualizaciones de situaciones que le hacen feliz, trátelo como una idea potente.

No requiere hacer más que cerrar sus ojos, no escuchar nada ni ver nada, imagine solamente aquello que le agrada o un lugar en el que se haya sentido en perfecto estado.

Hágalo por unos minutos. Seguro que puede resultar difícil hacerlo al principio, pero después un tiempo, le servirá realizarlo por unos minutos no solo su día descanso, sino en un inter de tiempo que tenga en la semana.

Relájese

La meditación funciona. Es tan simple. No hay mejor forma de escapar de un mundo denso de interrupciones y tecnología. Solamente hace falta 15 minutos dos veces al día.

Descansar la mente es liberador. Hay bastantes tipos de meditación, los hay en las que no debes pensar en nada y vaciar la mente por completo. En otros se trata de enfocarse en una cosa concreta, tu aliento o un mantra que repites en la cabeza. Prueba ambos, lo ideal es hacerlo con un guía, después lo puede realizar por su cuenta. La meditación relaja, equilibra y revitaliza.

2.5 HIPÓTESIS

La Gimnasia Cerebral incide en el descanso mental de los estudiantes de Sexto Grado de Educación Básica del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente:

GIMNASIA CEREBRAL

Variable Dependiente:

DESCANSO MENTAL

CAPÍTULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque cuali - cuantivo ya que es necesario realizar una investigación interna tomando muestras pequeñas de estudiantes recolectar la información, procesarla, tabularla, realizar cuadros y gráficos.

Todos los datos arrojados serán debidamente analizados e interpretados, buscando encontrar respuestas a las preguntas que se planteen o aparezcan en el trayecto del trabajo investigativo.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación de Documental o bibliográfica:

Porque se acudiré a diferentes textos referentes al tema de investigación tanto en bibliotecas, como en internet, con la finalidad de recopilar la información necesaria para profundizar conocimientos.

Investigación de Campo:

Se realizará en el lugar en el que se desarrolla el problema a investigar es decir en el Centro Educativo Bilingüe Internacional.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación ha superado ya el nivel exploratorio, pues se ha sondeado suficientemente el lugar en que se ha localizado el problema, como queda demostrado en el análisis crítico del capítulo primero.

Es de carácter descriptivo pues se irán analizando cada una de las características del fenómeno investigativo.

Después de una corta, pero fructífera etapa de transición se pretende abordar el nivel descriptivo pues se posee conocimiento científico suficiente para conseguirlo, así como el interés y la urgencia evidente de plantear soluciones a los inconvenientes descubiertos en la institución.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El Universo de estudio de esta investigación está conformado por las siguientes personas conforme a lo que se muestra en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiantes	50	100%
Docentes	20	100%
DECE	5	100%
Total	75	100%

Cuadro N° 2

Tema: Población y Muestra.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: GIMNASIA CEREBRAL

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
La Gimnasia Cerebral es un sistema de aprendizaje que contiene ejercicios y herramientas para desarrollar e incrementar la creatividad.	<p>Sistema de aprendizaje.</p> <p>Ejercicios y herramientas</p> <p>Desarrollo de la creatividad</p>	<p>Energizar</p> <p>Aclarar</p> <p>Activar</p> <p>Positivo</p> <p>La neuróbica</p> <p>Capacidad de encontrar soluciones originales</p>	<p>-¿Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases?</p> <p>-¿Ha enseñado a sus estudiantes a respirar correctamente?</p> <p>-¿Realiza ejercicios para fortalecer el cerebro de los estudiantes?</p> <p>-¿Ha notado que sus estudiantes se desmotivan conforme avanza la jornada educativa?</p> <p>-¿Incluye usted en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal?</p> <p>-¿Ha detectado que sus estudiantes no son capaces de resolver problemas simples de la vida cotidiana?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Cuadro N° 3

Tema: Operacionalización de Variables – Variable Independiente: Gimnasia Cerebral.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Variable Dependiente: DESCANSO MENTAL

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICES	TÉCNICA E INSTRUMENTO
Descanso es el reposo, la quietud o la pausa que se hace a las actividades mentales en medio del trabajo o de otra actividad.	Reposo	Sueño	-¿Considera que usted cumplen con las ocho horas de sueño sugeridas por los médicos?	Encuesta Cuestionario
		Técnicas de relajamiento	-¿Le han enseñado alguna manera de tranquilizarse cuando está molesto, triste o cansado?	
	Actividades mentales.	Actividades recreativas.	-¿Ha notado que las actividades de recreación que antes le motivaban ahora le molestan y aburren?	
		Actividades lúdicas	-¿Comparte el criterio de que la mejor manera de aprender es a través de juegos?	

Cuadro N° 4

Tema: Operacionalización de Variables – Variable Dependiente: Descanso Mental.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El plan de recolección de la información se explicará en las respuestas emitidas a las preguntas del siguiente cuadro:

Pregunta	Respuesta
¿Para qué se recolectan los datos?	Para alcanzar los objetivos propuestos para la investigación.
¿De qué personas u objetos?	De los estudiantes, personal docente y administrativo (DECE)
¿Quién lo realizará?	Valeria Carolina Pazmiño Bustos.
¿Cuándo?	Mes de marzo
¿Dónde?	En las instalaciones del Centro Educativo Bilingüe Internacional CEBI.
¿Cuántas veces?	Una vez.
¿Qué técnicas de recolección se utilizarán?	Encuesta.
¿Con qué?	Cuestionario Estructurado.
¿En qué situación?	Dependencias del CEBI.

Cuadro N° 5

Tema: Plan de recolección de la información.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez realizada la encuesta se seguirá el siguiente proceso:

- Se revisará la información recopilada
- Se tabulará la información.
- Se representará gráficamente los resultados.
- Se analizará e interpretará los datos obtenidos.
- Se verificará la hipótesis.
- Finalmente se realizará las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO IV

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

1. ¿Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	5	20%
No	18	72%
A veces	2	8%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 6

Tema: Ingesta de agua.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

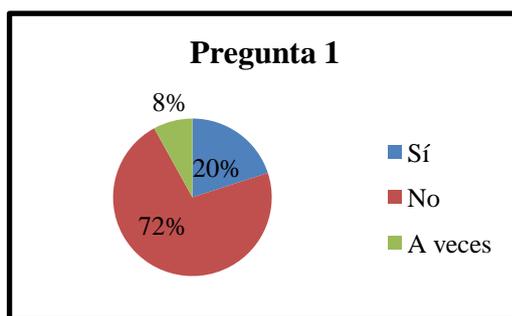


Gráfico N° 2

Tema: Ingesta de agua.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro seis representado en el gráfico número dos que recoge los resultados obtenidos para la pregunta uno se puede determinar que 5 de los encuestados que equivalen al 20% del total procura que sus estudiantes tomen un vaso de agua antes de empezar sus clases; un 72% representado por 18 docentes no lo hacen y 2 docentes que representan el 8% lo hace ocasionalmente.

INTERPRETACIÓN

El motivo dominante para que los maestros eviten que los estudiantes beban agua posiblemente es la necesidad de ir al baño, pues perderán la continuidad de la cátedra; mas se debería recordar que una deshidratación leve podría ocasionar pérdida de concentración, puede afectar la memoria a corto plazo.

2. ¿Ha enseñado a sus estudiantes a respirar correctamente?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	68%
No	6	24%
A veces	2	8%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 7

Tema: Respiración.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

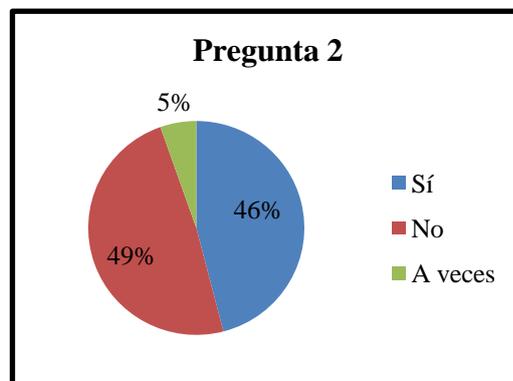


Gráfico N° 3

Tema: Respiración.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro siete representado en el gráfico número tres que recoge los resultados obtenidos para la pregunta dos se puede determinar que 17 de los encuestados que equivalen al 68% del total han enseñado a sus estudiantes a respirar; un 24% representado por 6 docentes no ha enseñado a sus estudiantes a respirar correctamente y 2 docentes que representan el 8% lo hace ocasionalmente.

INTERPRETACIÓN

En términos generales los docentes manejan dos procesos básicos de la respiración, la inhalación y la exhalación. Sin embargo estas lecciones podrían resultar insuficientes para mejorar en el ámbito académico, pues se requiere conocer de las técnicas y tipos de respiración precisas para conseguir potenciar el aprendizaje de los y las estudiantes.

3. ¿Realiza ejercicios para fortalecer el cerebro de los estudiantes?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	60%
No	2	8%
A veces	8	32%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 8

Tema: Ejercicios para fortalecer el cerebro.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

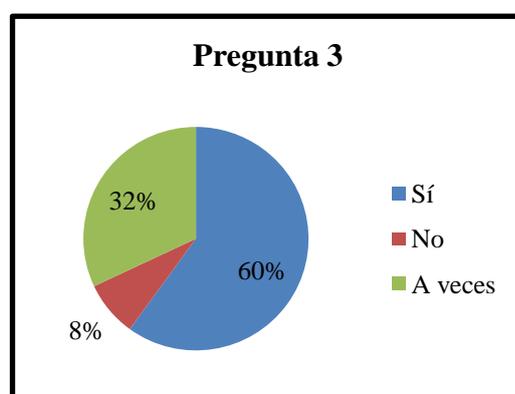


Gráfico N° 4

Tema: Ejercicios para fortalecer el cerebro.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando cuadro ocho representado en el gráfico número cuatro que recoge los resultados obtenidos para la pregunta tres se puede determinar que 15 de los encuestados que equivalen al 60% realizan ejercicios para fortalecer el cerebro de los estudiantes; un 8% representado por 2 docentes no realiza estos ejercicios y 8 docentes que representan el 32% lo hace ocasionalmente.

INTERPRETACIÓN

El cerebro debe ser activado antes de ser sometido a procesos mentales, es por ello que como normativa institucional se deben realizar ejercicios de razonamiento para aparentemente. De esta manera gran parte de los encuestados responde de modo positivo a esta pregunta.

4. Considera que la coordinación motriz en sus estudiantes influye en el desarrollo de su asignatura.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	24%
No	17	68%
A veces	2	8%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 9

Tema: Coordinación Motriz.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

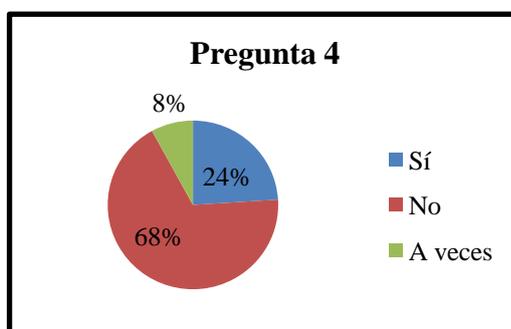


Gráfico N° 5

Tema: Coordinación Motriz.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro nueve representado en el gráfico número cinco que recoge los resultados obtenidos para la pregunta cuatro se puede determinar que 6 de los encuestados que equivalen al 24% consideran que la coordinación motriz incide en el desarrollo de su asignatura; un 68% representado por 17 docentes cree que no influye en y 2 docentes que representan el 8% creen que la coordinación motriz incide en ocasiones en el desarrollo de la asignatura.

INTERPRETACIÓN

La coordinación motriz no es exclusiva de la cultura física o estética como deben suponer la mayoría de encuestados. La teoría de los hemisferios cerebrales explica que al conectar y desarrollar en igual intensidad los dos lados del cerebro además de tener ritmo y equilibrio, poder botear un balón o patear un pelota; el individuo hará trabajar al 100% su cerebro y eso ayuda en todas las asignaturas.

5. ¿Ha notado que sus estudiantes se desmotivan conforme avanza la jornada educativa?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	16%
No	9	36%
A veces	12	48%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 10

Tema: Desmotivación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

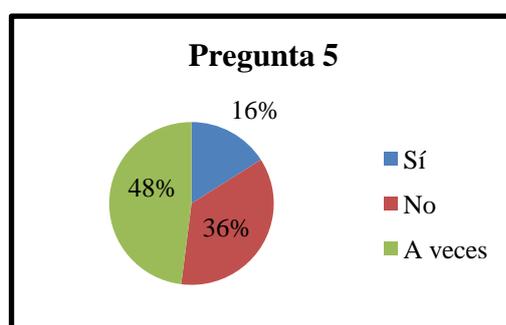


Gráfico N° 6

Tema: Desmotivación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro diez representado en el gráfico número seis que recoge los resultados obtenidos para la pregunta cinco se puede determinar que 4 de los encuestados que equivalen al 16% han notado que los estudiantes se desmotivan conforme avanza la jornada educativa; un 36% representado por 9 docentes no han notado esta desmotivación y 12 docentes que representan el 48% lo han notado ocasionalmente

INTERPRETACIÓN

Someter al cerebro a trabajos forzados sin el debido calentamiento hace que este lejos de resolver las dificultades se ofusque y pierda el control de todo. Por ello los estudiantes se desmotivan, desde luego no será una constante en el desenvolvimiento de ellos, pues la actitud y comportamiento estarán influenciados por diferentes factores entre ellos los cambios físicos y psicológicos propios de la edad, el entorno familiar y social, conflictos internos, entre otros.

6. ¿Incluye usted en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	3	12%
No	3	12%
A veces	19	76%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 11

Tema: Ejercicios de activación neuronal.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

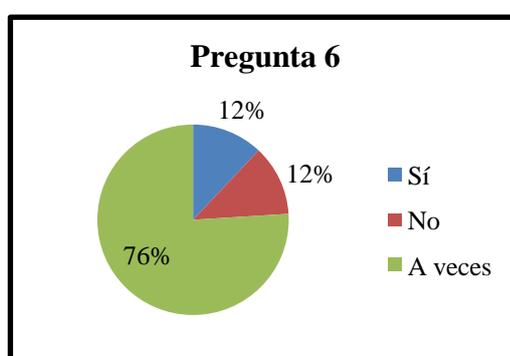


Gráfico N° 7

Tema: Ejercicios de activación neuronal.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número once representado en el gráfico número siete que recoge los resultados obtenidos para la pregunta seis se puede determinar que 3 de los encuestados que equivalen al 12% realizan ejercicios de activación neuronal en la fase de calentamiento; un 12% representado por 3 docentes no realizan estos ejercicios y 19 docentes que representan el 76% a veces realizan ejercicios de activación neuronal.

INTERPRETACIÓN

Nuestro cerebro se fortalece cuando sus neuronas logran conectarse entre sí queda en evidencia el desconocimiento que existe entre los docentes sobre el tema de desarrollo de las habilidades del cerebro no se puede afirmar que se realiza ejercicios para fortalecer el cerebro y reconocer que sólo en ocasiones se trata de conectar a las neuronas esta es una paradoja inadmisibile.

7. ¿Ha detectado que sus estudiantes no son capaces de resolver problemas simples de la vida cotidiana?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	11	44%
No	2	8%
A veces	12	48%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 12

Tema: Problemas de la vida cotidiana.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

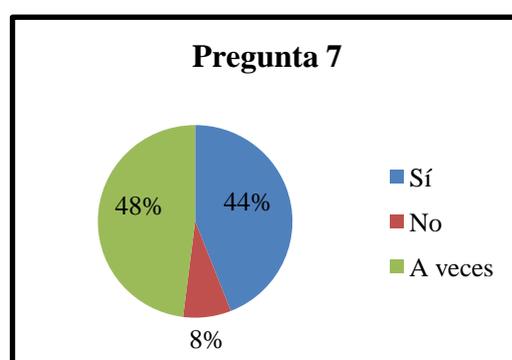


Gráfico N° 8

Tema: Problemas de la vida cotidiana.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número doce representado en el gráfico número ocho que recoge los resultados obtenidos para la pregunta siete se puede determinar que 11 de los encuestados que equivalen al 44% realizan ejercicios de activación neuronal en la fase de calentamiento; un 8% representado por 2 docentes no realizan estos ejercicios y 12 docentes que representan el 48% a veces realizan dichos ejercicios.

INTERPRETACIÓN

La misión de la educación en la actualidad, es conseguir que los estudiantes resuelvan sus problemas de la vida cotidiana y para ello es necesario que en primera instancia todo su organismo esté en armonía. Si la mayoría de encuestados responde que ha notado este particular es probable que en alguno de los procesos educativos no esté generando el efecto esperado en los estudiantes.

8. ¿Considera que sus estudiantes cumplen con las ocho horas de sueño sugeridas por profesionales?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	16%
No	7	28%
A veces	14	56%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 13

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

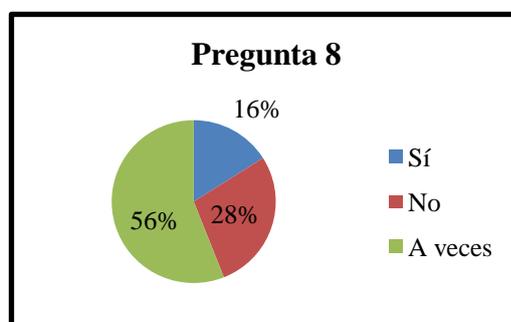


Gráfico N° 9

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número trece representado en el gráfico número nueve que recoge los resultados obtenidos para la pregunta ocho se puede determinar que 4 de los encuestados que equivalen al 16% suponen que sus estudiantes duermen las ocho horas diarias; un 28% representado por 7 docentes consideran que sus estudiantes no las cumplen y 14 docentes que representan el 56% considera que sus estudiantes en ocasiones cumplen con las ocho horas de sueño.

INTERPRETACIÓN

Es importante que el organismo recupere energía y con el descanso, el cerebro trabaja más, de esta manera puede responder de forma asertiva. Si se ha detectado este inconveniente será necesario investigar las causas que lo generan y de ser posible generar soluciones una de ellas podría ser impartir hábitos de estudio para que los estudiantes eviten perder el tiempo en la televisión, el internet, entre otros.

9. ¿Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, presionado, triste o cansado?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	40%
No	9	36%
A veces	6	24%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 14

Tema: Manera de relajarse.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

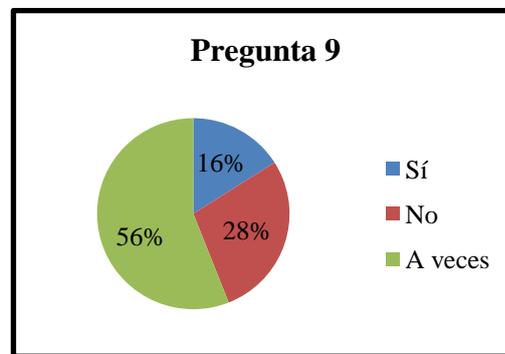


Gráfico N° 10

Tema: Manera de relajarse.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número catorce representado en el gráfico número diez que recoge los resultados obtenidos para la pregunta nueve se puede determinar que 10 de los encuestados que equivalen al 40% les han enseñado formas de relajarse; un 36% representado por 9 docentes reconoce que no ha recibido esa información y 6 docentes que representan el 24% considera que en alguna ocasión le enseñaron.

INTERPRETACIÓN

Es común pensar que a cierta edad por inercia o supuesta madurez, ya se ha aprendido a dominar las emociones. Sin embargo existe una brecha enorme entre dominar las emociones y reprimirlas. Para ello es necesario aprender técnicas de relajación de esta manera disminuirán el número de individuos reprimidos.

10. ¿Ha notado que las actividades de recreación que antes motivaban a sus estudiantes ahora les molestan y aburren?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	11	44%
No	3	12%
A veces	11	44%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 15

Tema: Actividades de recreación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

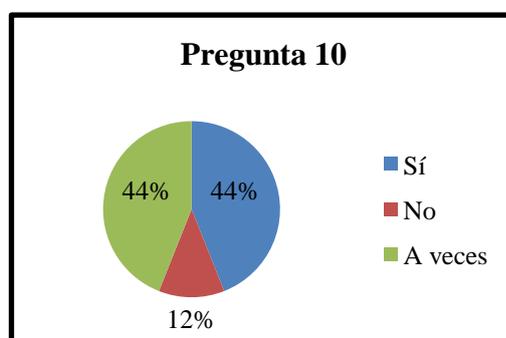


Gráfico N° 11

Tema: Actividades de recreación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número quince representado en el gráfico número once que recoge los resultados obtenidos para la pregunta diez se puede determinar que 11 de los encuestados que equivalen al 44% han notado que las actividades de recreación les molesta o aburre; un 12% representado por 3 docentes manifiesta que no ha notado este particular y 11 docentes que representan el 44% considera que sucede en ciertas ocasiones.

INTERPRETACIÓN

La cotidianidad es sin duda parte de la monotonía de cualquier tipo de relación. Esta acaba por deteriorar la mejor parte del individuo, haciendo de aquello que antes era agradable algo indeseable, sucede en las actividades escolares si un juego dio resultado, un par de ocasiones, no se debe realizarlo frecuentemente, pues ocurrirá lo que los docentes han manifestado en la respuesta anterior.

11. ¿Comparte el criterio de que la mejor manera de aprender es a través de juegos?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	60%
No	0	0%
A veces	10	40%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 16

Tema: Enseñanza a través de juegos.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

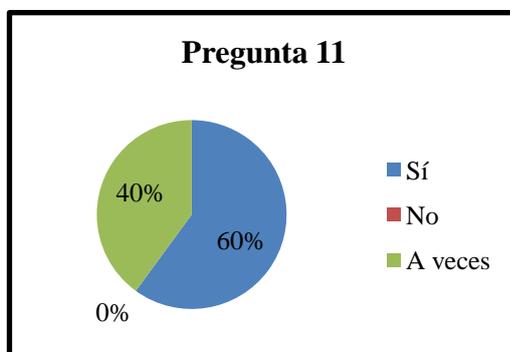


Gráfico N° 12

Tema: Enseñanza a través de juegos.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número dieciséis representada en el gráfico número doce que recoge los resultados obtenidos para la pregunta once se puede determinar que 15 de los encuestados que equivalen al 60% coincide en el criterio de que los estudiantes aprenden mejor a través de juegos; ningún docente se opone a la tesis anterior y 10 docentes que representan el 40% considera que a veces funcionan los juegos.

INTERPRETACIÓN

Todos los docentes están conscientes de que la escuela no es más el lugar en donde los niños se aburrían; el maestro tenía la obligación de explicar y evaluar los contenidos y nada más. Por fortuna, la mayor parte de encuestados son profesionales jóvenes llenos de vitalidad, con la mente abierta a estos cambios y los deseos formar parte de la nueva tendencia, de allí lo positivo de la respuesta.

12. ¿Cree UD. que la conexión entre la mente y el cuerpo influye directamente en el bienestar de los individuos?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	13	52%
No	1	4%
A veces	11	44%
TOTAL	25	100%

Cuadro N° 17

Tema: Conexión mente cuerpo.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

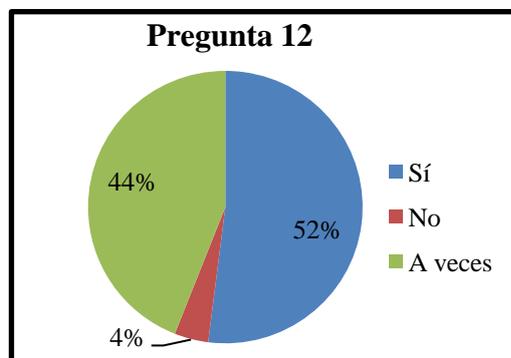


Gráfico N° 13

Tema: Conexión mente cuerpo.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número diecisiete representado en el gráfico número trece que recoge los resultados obtenidos para la pregunta doce se puede determinar que 13 de los encuestados que equivalen al 52% cree que esta conexión ayuda en el bienestar de los individuos; un docente que representa el 4% se opone a lo anterior y 11 docentes que representan el 44% consideran que en ocasiones la conexión es un aporte.

INTERPRETACIÓN

La conexión entre el cuerpo y la mente es más que una metáfora, se ha convertido en una realidad compartida por la mayoría de encuestados. Ellos coinciden en que esta conexión, es un gran aporte para el bienestar de los individuos, pues sin la necesidad de poseer mayor cantidad de conocimientos se puede inferir que: si el cerebro es el motor del cuerpo, es indispensable que estén conectados.

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

1. ¿Procura tomar al menos un vaso de agua antes de empezar las clases?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	18%
No	24	48%
A veces	17	34%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 18

Tema: Ingesta de agua.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

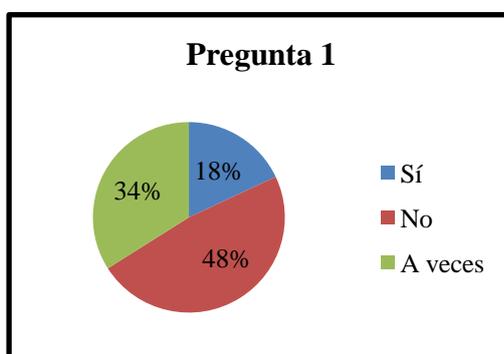


Gráfico N°14

Tema: Ingesta de agua.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número dieciocho representado en el gráfico número catorce que recoge los resultados obtenidos para la pregunta uno se puede determinar que 9 de los encuestados que equivalen al 18% procura consumir un vaso de agua antes de comenzar las clases; 24 estudiantes que representa el 48% no ingiere y 17 estudiantes que representan el 34% lo hace en ocasiones.

INTERPRETACIÓN

Desconocer la importancia de la ingesta de agua en relación al rendimiento escolar, hace que los estudiantes en su no hidraten su organismo y en especial su cerebro antes de la jornada educativa. Esta debería ser una buena costumbre adoptada por todos los individuos y en el ámbito educativo, incentivada por los docentes.

2. ¿Le han enseñado a respirar correctamente?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	38
No	22	44
A veces	9	18
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 19

Tema: Respiración.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

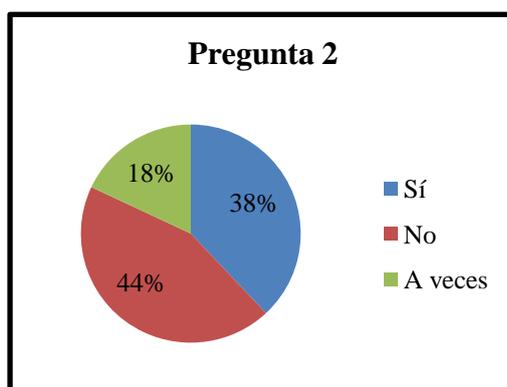


Gráfico N° 15

Tema: Enseñanza a través de juegos.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número diecinueve representado en el gráfico número quince que recoge los resultados obtenidos para la pregunta dos se puede determinar que 19 de los encuestados que equivalen al 38% admiten que les han enseñado a respirar correctamente; 22 estudiantes que representa el 44% responde que no les han enseñado y 9 estudiantes que representan el 34% manifiesta que les han enseñado ocasionalmente.

INTERPRETACIÓN

Este resultado está prácticamente dividido equitativamente se presume que esta respuesta se deba al hecho de considerar que la respiración no es más que inhalar y exhalar y nacemos haciendo esto. Pero la respiración va mucho más allá es un proceso que bien dirigido aportaría de sobremanera al proceso educativo; permitiendo que el individuo se desarrolle de manera integral.

3. ¿Sus maestros realizan ejercicios que le ayuden a fortalecer su cerebro?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	15	30%
No	20	40%
A veces	15	30%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 20

Tema: Ejercicios que fortalezcan el cerebro.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

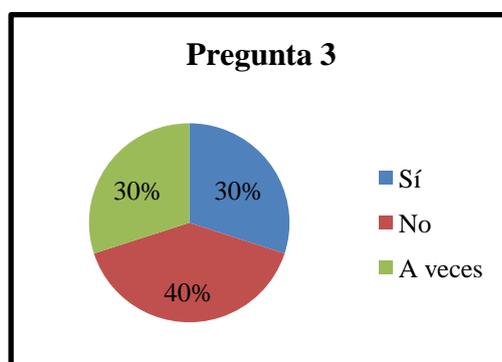


Gráfico N°16

Tema: Ejercicios que fortalezcan el cerebro.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veinte representado en el gráfico número dieciséis que recoge los resultados obtenidos para la pregunta tres se puede determinar que 15 de los encuestados que equivalen al 30% admiten que sus maestros realizan ejercicios para fortalecer su cerebro; 20 estudiantes que representa el 40% consideran que no realizan estos ejercicios y 15 estudiantes que representan el 30% manifiesta que realizan ejercicios ocasionalmente.

INTERPRETACIÓN

Más del cincuenta por ciento de los encuestados concuerdan en que sus maestros realizan ejercicios para fortalecer el cerebro con cierta frecuencia. Siendo parte del ciclo de aprendizaje que se maneja en la institución, tanto docentes como estudiantes han de coincidir en la respuesta.

4. Considera que su coordinación motriz influye en el desarrollo de las diferentes asignaturas.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	26	52%
No	11	22%
A veces	13	26%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 21

Tema: Coordinación Motriz.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

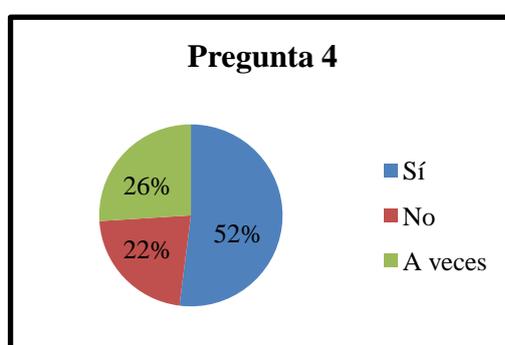


Gráfico N°17

Tema: Coordinación Motriz.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintiuno representado en el gráfico número diecisiete que recoge los resultados obtenidos para la pregunta cuatro se puede determinar que 26 de los encuestados que equivalen al 52% consideran que la coordinación motriz influye en el desarrollo de todas las asignaturas; 11 estudiantes que representa el 22% consideran que no influye y 13 estudiantes que representan el 26% manifiesta que sólo a veces influye la coordinación motriz.

INTERPRETACIÓN

Obtener este tipo de resultados, resulta alentador, pues las y los discentes por experiencia determinan la importancia de desarrollar un movimiento coordinado, aún si conocer que ésta es la prueba fehaciente del desarrollo de los dos hemisferios cerebrales, que permite el correcto desarrollo de todas las asignaturas que se imparten.

5. ¿Ha notado que usted se desmotiva conforme avanza la jornada educativa?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	27	54%
No	12	24%
A veces	11	22%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 22

Tema: Desmotivación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

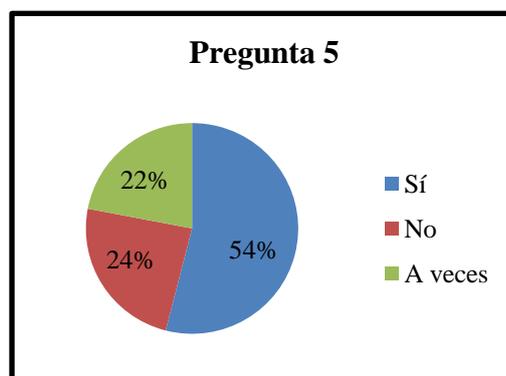


Gráfico N°18

Tema: Desmotivación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintidós representado en el gráfico número dieciocho que recoge los resultados obtenidos para la pregunta cinco se puede determinar que 27 de los encuestados que equivalen al 54% reconocen que se desmotivan conforme avanza la jornada; 12 estudiantes que representa el 24% manifiesta que no les sucede y 11 estudiantes que representan el 22% manifiesta que a veces se desmotivan.

INTERPRETACIÓN

Es lamentable que más de la mitad de los estudiantes encuestados se sientan desmotivados conforme avanzan las horas de trabajo, probablemente la monotonía en las prácticas educativas, la cantidad de temas que los docentes deben tratar en una hora de clase; hace que la jornada se vuelva extenuante y por momentos se olvide que lo esencial es el bienestar de los estudiantes.

6. ¿Sus maestros incluyen en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	11	22%
No	26	52%
A veces	13	26%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 23

Tema: Ejercicios de activación neuronal.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

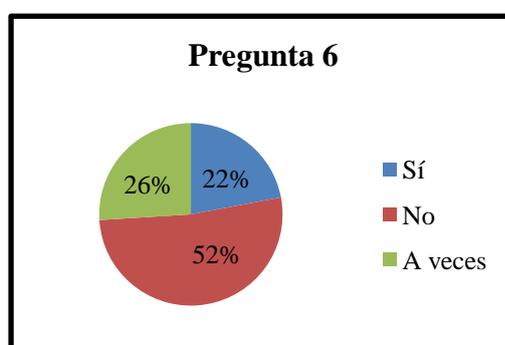


Gráfico N°19

Tema: Ejercicios de activación neuronal.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintitrés representado en el gráfico número diecinueve que recoge los resultados obtenidos para la pregunta seis se puede determinar que 11 de los encuestados que equivalen al 22% consideran que sus maestros realizan ejercicios de activación neuronal; 26 estudiantes que representa el 52% manifiestan que sus docentes no los realizan y 13 estudiantes que representan el 26% manifiesta que lo hacen en ocasiones

INTERPRETACIÓN

La activación neuronal es un tema desconocido para los y las estudiantes encuestados, quizá sea necesario realizar una explicación teórica de este tema, ya que al revelar los criterios fundamentales de ésta, probablemente puedan identificar ciertos ejercicios que tal vez sus maestros deben realizar, pero los estudiantes no los reconocen como tal.

7. ¿Ha detectado que no es capaz de resolver problemas simples de la vida cotidiana?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	12	24%
No	23	46%
A veces	15	30%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 24

Tema: Problemas de la vida cotidiana.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

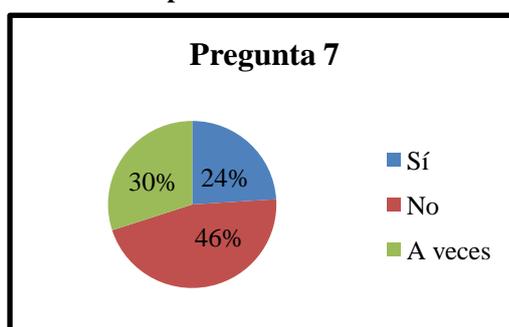


Gráfico N°20

Tema: Problemas de la vida cotidiana.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veinticuatro representado en el gráfico número veinte que recoge los resultados obtenidos para la pregunta siete se puede determinar que 12 de los encuestados que equivalen al 24% dicen que no pueden resolver problemas simples; 23 estudiantes que representa el 46% manifiesta que pueden hacerlo y 15 estudiantes que representan el 30% que casualmente encuentran dificultades en esto.

INTERPRETACIÓN

Los y las estudiantes consideran que no tienen dificultades al momento de resolver los problemas simples de la vida cotidiana, por su edad sus problemas no son vistos como tal; sin embargo es común ver a los chicos discutiendo por cosas sin sentido; pidiendo ayuda a la maestra porque un estudiante tomo sus cosas sin pedir o porque perdió algo. Sin embargo los encuestados no consideran estas situaciones como problemáticas.

8. ¿Cumple con las ocho horas de sueño sugeridas por los profesionales?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	16	32%
No	16	32%
A veces	18	36%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 25

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

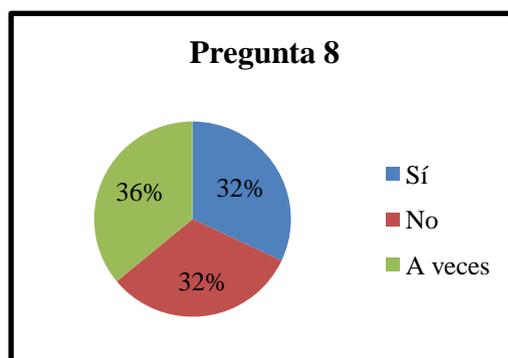


Gráfico N° 21

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veinticinco representado en el gráfico número veintiuno que recoge los resultados obtenidos para la pregunta ocho se puede determinar que 16 de los encuestados que equivalen al 32% dicen cumplir con las ocho horas de sueño; 16 estudiantes que representa el 32% manifiesta que no cumplen con dichas horas de sueño y 18 estudiantes que representan el 36% que lo hacen esporádicamente.

INTERPRETACIÓN

El mundo en el que se desenvuelven estos estudiantes, es un mundo que “nunca duerme”, ellos están predispuestos a esperar a sus padres hasta altas horas de la noche para compartir algunos minutos con ellos; el exceso de tareas escolares; la televisión; el internet son algunos de los detonantes que probablemente hace que los estudiantes en su mayoría ocasionalmente cumplan con las ocho horas de sueño que recomiendan los especialistas.

9. ¿Le han enseñado alguna manera de tranquilizarse cuando está molesto, triste o cansado?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	12%
No	30	60%
A veces	14	28%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 26

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

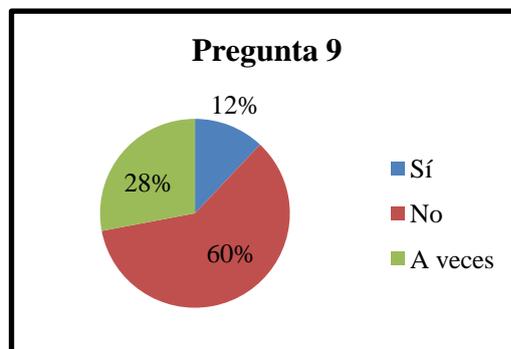


Gráfico N° 22

Tema: Horas de sueño.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintiséis representado en el gráfico número veintidós que recoge los resultados obtenidos para la pregunta nueve se puede determinar que 6 de los encuestados que equivalen al 12% reconocen que le han enseñado alguna manera de tranquilizarse; 30 estudiantes que representa el 60% revela que no le han enseñado ninguna manera y 14 estudiantes que representan el 28% ha recibido algún tipo de información.

INTERPRETACIÓN

La mayor cantidad de respuestas afirman que no le han enseñado a manejar este tipo de emociones y de seguro en diferentes situaciones se enfrentan a ellas a diario. Probablemente este sea uno de los detonantes que aquello que en nuestros días es muy común escuchar el “stress infantil”, que en un mundo como el nuestro es parte del día a día.

10. ¿Ha notado que las actividades de recreación que antes le motivaban ahora le molestan y aburren?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	22	44%
No	16	32%
A veces	12	24%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 27

Tema: Actividades de recreación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

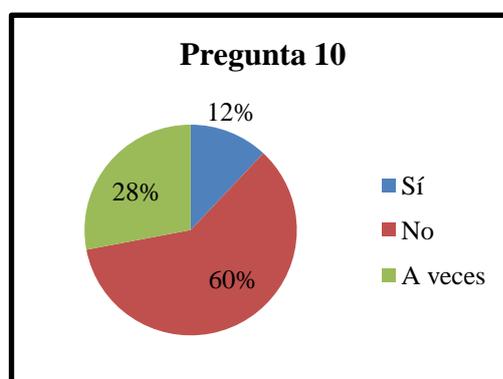


Gráfico N° 23

Tema: Actividades de recreación.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintisiete representada en el gráfico número veintitrés que recoge los resultados obtenidos para la pregunta diez se puede determinar que 22 de los encuestados que equivalen al 44% han notado que las actividades de recreación les molesta o aburren; 16 estudiantes que representa el 32% dicen no molestarse y 12 estudiantes que representan el 24% opina que fortuitamente se molestan o aburren.

INTERPRETACIÓN

La periodicidad del día, hace que todas aquellas técnicas que los maestros utilizaban para captar la atención de los estudiantes se vayan tornando obsoletas. De allí que los estudiantes se pronuncien con este tipo de respuestas que podrían ser tomadas como una alerta para todos los encargados de esta ardua tarea, tal vez ha llegado el momento de innovar.

11. ¿Comparte el criterio de que la mejor manera de aprender es a través de juegos?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	39	78%
No	2	4%
A veces	9	18%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 28

Tema: Aprendizaje a través de juegos.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos

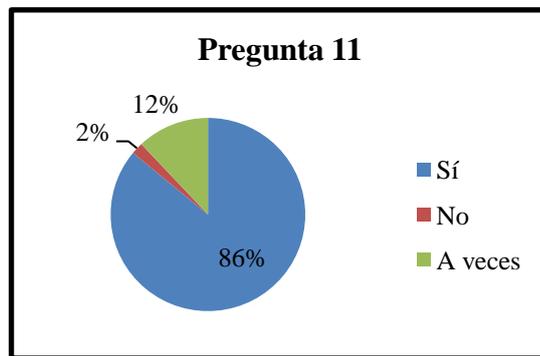


Gráfico N° 24

Tema: Aprendizaje a través de juegos.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintiocho representado en el gráfico número veinticuatro que recoge los resultados obtenidos para la pregunta once se puede determinar que 43 de los encuestados que equivalen al 86% consideran que la mejor manera de aprender es a través de juegos; 1 estudiante que representa el 2% responde que los juegos no son la mejor manera de aprender y 6 estudiantes que representan el 12% opina que solo eventualmente se puede aprender a través de juegos.

INTERPRETACIÓN

La respuesta a esta pregunta era predecible, si la educación se convirtiera en un juego de niños y los docentes pudieran hacer realidad el clamor de esos 43 estudiantes, indudablemente los resultados al nivel educativo alcanzarían y superarían los estándares de calidad que nos exigen las políticas educativas en las cuales nos regimos.

12. ¿Cree UD. que la conexión entre la mente y el cuerpo influye directamente en el bienestar de los individuos?

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sí	39	78%
No	2	4%
A veces	9	18%
TOTAL	50	100%

Cuadro N° 29

Tema: Conexión mente – cuerpo.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

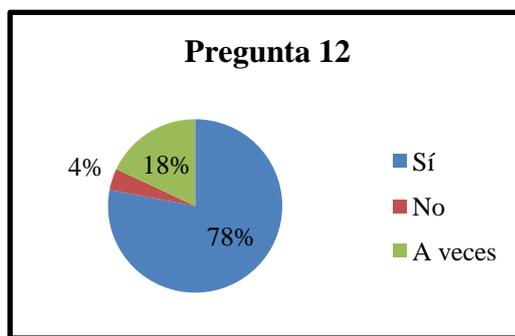


Gráfico N° 25

Tema: Conexión mente – cuerpo.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

ANÁLISIS

Analizando el cuadro número veintinueve representado en el gráfico número veinticinco se puede determinar que 39 de los encuestados que equivalen al 78% consideran que la conexión cerebro - corporal es indispensable para el bienestar de los individuos; 2 estudiantes que representa el 4% responde que esta conexión no influye y 9 estudiantes que representan el 18% opina que eventualmente esta conexión contribuye al bienestar de los individuos.

INTERPRETACIÓN

No es necesario tener mucho conocimiento para entender esta premisa básica: Si, el cerebro es el motor y dador de vida, es lógico pensar que este debe estar en armonía con todo el organismo.

La mayor parte de estudiantes encuestados han comprendido esta realidad, de allí su respuesta, de esta manera lo que resta de la teoría estará por demás explicada y sustentada.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

4.2.1 Comprobación de la Hipótesis con Chi – Cuadrado.

H₀: La Gimnasia cerebral no incide en el descanso mental de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

H₁: La Gimnasia cerebral si incide en el descanso mental de los estudiantes de sexto grado del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

4.2.2 Selección del Nivel de Significación.

Para la verificación hipotética se utilizará el nivel de $\alpha = 0.05$.

- Descripción de la información:

La suma de todos los resultados obtenidos utilizando la forma de la constante muestra es igual al tamaño de la muestra.

n= 25

n2= 50

4.2.3 Especificación del Estadístico.

Se trata de un cuadro de contingencia de 6 filas por 3 columnas con la aplicación de la siguiente fórmula estadística

$$x^2 = \Sigma \left(\frac{(Fo - Fe)^2}{Fe} \right)$$

4.2.4 Especificación de las Regiones de Aceptación y Rechazo.

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 6 filas y 3 columnas por lo tanto serán:

$$gl = (f - 1)(c - 1)$$

$$gl = (6 - 1)(3 - 1)$$

$$gl = 10$$

4.2.5 Regla de Decisión.

Por lo tanto, con 10 grados de libertad y un nivel de 0.05 la tabla del χ^2 $t=18.3070$.

De esta manera si $\chi^2_t < \chi^2_c$ se aceptará la H1.

Si $\chi^2_t > \chi^2_c$ se aceptará la Ho.

4.2.6 Recolección de Datos y Cálculos Estadísticos

Frecuencias Observadas Docentes (Fo)

Pregunta \ Opción	SÍ	NO	A VECES	TOTAL
1. Considera que la coordinación motriz influye en el desarrollo de su asignatura	6	17	2	25
2. Realiza ejercicios para fortalecer el cerebro de los estudiantes.	15	2	8	25
3. Considera que sus estudiantes cumplen con las ocho horas de sueño.	4	7	14	25
4. Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, triste, cansado o presionado.	10	9	6	25
5. Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases.	5	18	2	25
6. Ha notado que sus estudiantes se desmotivan con forme avanza la jornada educativa.	4	9	12	25
TOTAL	44	62	44	150

Cuadro N° 30

Tema: Frecuencias observadas.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Frecuencias Encontradas Docentes (Fe)

Pregunta \ Opción	SÍ	NO	A VECES	TOTAL
1. Considera que la coordinación motriz influye en el desarrollo de su asignatura	7,3333	10,3333	7,3333	25
2. Realiza ejercicios para fortalecer el cerebro de sus estudiantes.	7,3333	10,3333	7,3333	25
3. Considera que sus estudiantes cumplen con las ocho horas de sueño.	7,3333	10,3333	7,3333	25
4. Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, triste, cansado o presionado.	7,3333	10,3333	7,3333	25
5. Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases.	7,3333	10,3333	7,3333	25
6. Ha notado que sus estudiantes se desmotivan con forme avanza la jornada educativa.	7,3333	10,3333	7,3333	25
TOTAL	44	62	44	150

Cuadro N° 31

Tema: Frecuencias encontradas.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Cálculo de Chi Cuadrada Docentes

Pregunta \ Opción	Fo	Fe	Fo - Fe	(Fo - Fe) ²	(Fo - Fe) ² /Fe
Pregunta 1 SÍ	6	7,333	-1,3333	1,7776889	0,24241322
Pregunta 1 NO	17	10,33	6,6667	44,444889	4,30113215
Pregunta 1 A VECES	2	7,333	-5,3333	28,444089	3,87875702
Pregunta 2 SÍ	15	7,333	7,6667	58,778289	8,01525765
Pregunta 2 NO	2	10,33	-8,3333	69,443889	6,72039802
Pregunta 2 A VECES	8	7,333	0,6667	0,4444889	0,0606124
Pregunta 3 SÍ	4	7,333	-3,3333	11,110889	1,5151281
Pregunta 3 NO	7	10,33	-3,3333	11,110889	1,07525078
Pregunta 3 A VECES	14	7,333	6,6667	44,444889	6,06069422
Pregunta 4 SÍ	10	7,333	2,6667	7,1112889	0,96972562
Pregunta 4 NO	9	10,33	-1,3333	1,7776889	0,17203496
Pregunta 4 A VECES	6	7,333	-1,3333	1,7776889	0,24241322
Pregunta 5 SÍ	5	7,333	-2,3333	5,4442889	0,74240641
Pregunta 5 NO	18	10,33	7,6667	58,778289	5,68823985
Pregunta 5 A VECES	2	7,333	-5,3333	28,444089	3,87875702
Pregunta 6 SÍ	4	7,333	-3,3333	11,110889	1,5151281
Pregunta 6 NO	9	10,33	-1,3333	1,7776889	0,17203496
Pregunta 6 A VECES	12	7,333	4,6667	21,778089	2,96975289
				TOTAL X²	48,2201366

Cuadro N° 32

Tema: Calculo de Chi Cuadrados.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Frecuencias Observadas Estudiantes (Fo)

Pregunta \ Opción	SÍ	NO	A VECES	TOTAL
1. Considera que la coordinación motriz influye en el desarrollo de su asignatura	6	17	2	50
2. Sus maestros realizan ejercicios que le ayudan a fortalecer su cerebro.	15	20	15	50
3. Cumple con las ocho horas de sueño sugeridas por los profesionales.	16	16	18	50
4. Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, triste, cansado o presionado.	6	30	14	50
5. Procura tomar al menos un vaso de agua antes de empezar las clases.	9	24	17	50
6. Ha notado que usted se desmotiva con forme avanza la jornada educativa.	27	12	11	50
TOTAL	79	119	77	300

Cuadro N° 33

Tema: Frecuencias Observadas Estudiantes.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Frecuencias Esperadas Estudiantes (Fe)

Pregunta \ Opción	SÍ	NO	A VECES	TOTAL
1. Considera que la coordinación motriz influye en el desarrollo de su asignatura	13,1667	19,8333	12,8333	50
2. Incluye usted en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal.	13,1667	19,8333	12,8333	50
3. Considera que sus estudiantes cumplen con las ocho horas de sueño.	13,1667	19,8333	12,8333	50
4. Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, triste, cansado o presionado.	13,1667	19,8333	12,8333	50
5. Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases.	13,1667	19,8333	12,8333	50
6. Ha notado que sus estudiantes se desmotivan con forme avanza la jornada educativa.	13,1667	19,8333	12,8333	50
TOTAL	79	119	77	300

Cuadro N° 34

Tema: Frecuencias Esperadas Estudiantes.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Cálculo de Chi Cuadrada Estudiantes

Pregunta \ Opción	Fo	Fe	Fo - Fe	(Fo - Fe)	(Fo - Fe)/Fe
Pregunta 1 SÍ	6	13,167	-7,1667	51,3615889	3,90087029
Pregunta 1 NO	17	19,833	-2,8333	8,02758889	0,40475306
Pregunta 1 A VECES	2	12,833	-10,8333	117,360389	9,14498912
Pregunta 2 SÍ	15	13,167	1,8333	3,36098889	0,25526433
Pregunta 2 NO	20	19,833	0,1667	0,02778889	0,00140112
Pregunta 2 A VECES	15	12,833	2,1667	4,69458889	0,36581307
Pregunta 3 SÍ	16	13,167	2,8333	8,02758889	0,60968875
Pregunta 3 NO	16	19,833	-3,8333	14,6941889	0,74088472
Pregunta 3 A VECES	18	12,833	5,1667	26,6947889	2,08011882
Pregunta 4 SÍ	6	13,167	-7,1667	51,3615889	3,90087029
Pregunta 4 NO	30	19,833	10,1667	103,361789	5,21152753
Pregunta 4 A VECES	14	12,833	1,1667	1,36118889	0,10606694
Pregunta 5 SÍ	9	13,167	-4,1667	17,3613889	1,31858316
Pregunta 5 NO	24	19,833	4,1667	17,3613889	0,87536562
Pregunta 5 A VECES	17	12,833	4,1667	17,3613889	1,35283901
Pregunta 6 SÍ	27	13,167	13,8333	191,360189	14,5336484
Pregunta 6 NO	12	19,833	-7,8333	61,3605889	3,0938164
Pregunta 6 A VECES	11	12,833	-1,8333	3,36098889	0,26189592
				TOTAL X²	48,1583966

Cuadro N° 35

Tema: Calculo de Chi Cuadrado Estudiantes.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

4.2.7 Decisión Final

De acuerdo con lo establecido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir: La Gimnasia Cerebral incide en el descanso mental de los estudiantes del sexto grado de Educación General Básica del Centro Educativo Bilingüe Internacional.

Esto ha sido comprobado con la aplicación del Chi Cuadrado para las dos encuestas que fueron realizadas:

$$x^2_t = 18.3070 < x^2_c = 48.1583966. \text{ (Estudiantes)}$$

$$x^2_t = 18.3070 < x^2_c = 48.2201366. \text{ (Docentes)}$$

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- 1.** Dentro del establecimiento existe una aplicación deficiente de los ejercicios de conexión neuronal que permiten entre otros aspectos: el desarrollo de los dos hemisferios cerebrales; alcanzar la armonía del “cerebro triuno”; generar nuevas conexiones neuronales a través de las rutinas de gimnasia cerebral. Facilitando el desarrollo pleno de las habilidades del cerebro.
- 2.** Los estudiantes se molestan y aburren con las actividades que antes los motivaban; no existe innovación en las actividades, probablemente exista un exceso de confianza o falta de experiencia entre los docentes.
- 3.** Los actores del qué hacer educativo coinciden en que la mejor manera de aprender es a través de la lúdica, por ello es necesario que sean capacitados en técnicas innovadoras para un mejor aprendizaje.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Es indispensable desarrollar un proyecto de capacitación para los docentes en donde se explique el fundamento teórico de la gimnasia cerebral, haciendo énfasis en las teorías que se encuentran inmersas en la misma, como son: la “Teoría de los Hemisferios Cerebrales” y la “Teoría del Cerebro Triuno”.
2. Desarrollar un taller de auto - conocimiento, con miras a conseguir que tanto docentes como estudiantes puedan fortalecer su inteligencia emocional a través de la relajación.
3. Anexar al documento de lo que “Todo Docente del CEBI debe saber” un manual de gimnasia cerebral e instaurar esta técnica como la primera actividad aplicable dentro de los 10 minutos de calentamiento para los estudiantes que exige la institución

CAPÍTULO VI

6 PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Nombre de la Institución: Centro Educativo Bilingüe Internacional CEBI

Provincia: Tungurahua.

Cantón: Ambato.

Parroquia: Izamba

Dirección: Calle Alfredo Sevilla y Av. Pedro Vásquez Sevilla – Izamba - Ambato

Teléfono: 032 854 400 - 032 854 165

Nombre del Directora: Lcda. MSc. Verónica López Loayza.

Beneficiarios: Comunidad Educativa.

Responsable: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

Año Lectivo: 2013 – 2014.

TEMA: “LA EDU – K. MOVMIENTOS PARA DESCANZAR Y APRENDER”.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

Una vez que se han revisado los suficientes datos bibliográficos en los que se encontró abundante información científica, comentarios vertidos por los expertos y experiencias que permitían contrastar la realidad que afronta la educación a nivel mundial con la realidad institucional.

Realidad institucional que se pudo evidenciar gracias a las observaciones; por la convivencia con el personal docente, administrativo y de servicios.

A la realidad vivenciada dentro de las aulas, en donde gracias a la confianza generada en los y las estudiantes se pudo escuchar diversidad de ideas, proyectos,

sueños, conflictos y maneras de concebir la educación desde la perspectiva que generan sus experiencias.

La información fue comprobada en las respuestas vertidas en las encuestas aplicadas al eje medular de la institución su maestros y estudiantes.

En donde se evidencia la deficiente aplicación de la gimnasia cerebral, que facilita la conexión entre la mente y el cuerpo pues, no se motiva a los estudiantes a la ingesta de agua. La respiración no rompe la barrera de una respiración común inhalar y exhalar. Los ejercicios de fortalecimiento del cerebro no son comprendidos como ejercicios de activación neuronal.

Los estudiantes se sienten desmotivados conforme avanza la jornada educativa y esto se debe quizá a la monotonía en las prácticas educativas, puesto que las actividades que antes los motivaban ahora los aburre o molesta.

La coordinación motriz sigue siendo vista como un tema aislado para el desarrollo de algunas asignaturas. Desconociendo el hecho de que un individuo con ritmo y equilibrio es un individuo con un cerebro ejercitado.

Los estudiantes no tienen tiempo suficiente para descansar y esto sea quizá un estrago del mundo moderno, en donde todos debemos mantenernos activos la mayor parte del tiempo.

Los estudiantes a criterio de los docentes no logran resolver los problemas de la vida cotidiana incumpliendo así una de las premisas de la educación en la actualidad.

Parte fundamental de este proceso lo constituye también en el diálogo permanente mantenido con los representantes de las y los educandos, en su mayoría madres y padres de familia, que conocen de sobra los potenciales de sus hijas e hijos y festejar junto a ellos su progreso y triunfos así como las dificultades, preocupaciones y frustraciones que los aquejan.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Como bien lo manifiesta HAWKINS, Robert J. en su “Programa World Links para el Desarrollo” del Instituto del Banco Mundial:

“Tener las habilidades necesarias para poder transformar productivamente el conocimiento y la información en servicios y productos innovadores definirá a las economías del conocimiento exitosas. El conocimiento y la información se han convertido en los recursos más importantes para la productividad, competitividad y prosperidad, y por ello las naciones están dándole prioridad a desarrollar su capital humano”.

La única manera de desarrollar este capital humano es invirtiendo en los habitantes de la nación y ¿cómo conseguirlo? Sencillo, la población debe llevar una vida digna con una buena alimentación, atención médica de calidad, igualdad y justicia social y para hacer realidad estos principios del “Buen Vivir” hace falta una premisa más: una educación de excelencia.

En la actualidad se vive un contrasentido: el mundo cambia, pero los procesos metodológicos no han evidenciado cambios sostenibles y citando una vez más a HAWKINS, Robert J. en su “Programa World Links para el Desarrollo” del Instituto del Banco Mundial, se coincide en el siguiente criterio:

“Si se compara al mundo de hoy con el de hace un siglo, se encuentran increíbles avances en los campos de la ciencia, el comercio, la salud y el transporte, entre muchos otros. Pero si se compara el aula de clase de hace un siglo con la de hoy, se ven claras similitudes: los estudiantes sentados en filas, con papel y lápiz en mano; el profesor en el tablero escribiendo los datos importantes; esos mismos estudiantes copiando en sus cuadernos con afán lo que el docente dice, esperando memorizarlo para poder repetirlo en un examen. Mientras los avances de la ciencia y la tecnología han cambiado gran parte del mundo, la educación, y sobre

todo la forma en que los estudiantes aprenden y los profesores enseñan, casi no ha cambiado. En el mundo de hoy, donde la información y el conocimiento son tan centrales, es necesario aprender un arsenal muy diferente de habilidades”.

Para lograr el desarrollo de estas habilidades o destrezas, es necesario que toda la comunidad educativa tenga un cerebro despierto y ávido de trabajar. Se ha comprobado que tanto maestros como estudiantes se sienten cansados, desmotivados requieren de un descanso mental que alivie su fatiga y la mejor manera de hacerlo no es enviarlos de vacaciones o proporcionarles más tiempo para quedarse en casa; primero porque no es algo que se pueda hacer a libertad ya que se tiene un cronograma por cumplir y segundo porque si bien generará cierta sensación de bienestar al principio, con el pasar de los días se sentirá agotado nuevamente inevitablemente la monotonía nos lleva a eso. Por ello es necesario encontrar una solución a largo plazo, que pueda aplicarse sin distinción de género, edad, situación laboral. Independientemente de la disponibilidad de tiempo que posea la persona y se puedan obtener grandes beneficios.

La sociedad en la que vivimos, nos presiona a desarrollar mayormente las características del hemisferio del izquierdo del cerebro, haciéndonos personas más lógicas que emocionales; más organizadas que imaginativas; menos espontáneas y más analizadoras, las cuales son características deseables en la sociedad latinoamericanas, pero tal vez debido a este fenómeno es que la mayor parte de nuestros países y en especial en Ecuador existe una decadencia de creación en todo sentido.

La educación debería darnos la oportunidad de desarrollar las características de los dos hemisferios, tanto el derecho que nos proporciona una visión holística de las situaciones así como del izquierdo cuyas funciones se mencionaron anteriormente y para conseguirlo se debería implementar los ejercicios de Gimnasia Cerebral.

La educación tradicional, no le otorga la importancia necesaria al cuerpo como parte esencial del proceso de aprendizaje y de esto pueden dar cuenta fácilmente al constatar el número de horas que un niños o niña debe permanecer sentado en una misma posición, tratando de asimilar información que le llega solamente a través de dos sentidos: el visual y auditivo generalmente.

Los pedagogos y psicólogos conocen que la información para tener más oportunidad de ser reconocida y aprehendida debe ser multisensorial.

Implementa la gimnasia cerebral en esta institución pondrá en clara evidencia la importancia del movimiento corporal para lograr un mejor aprendizaje; resaltando así la concepción holística del hombre, en la cual no se puede separar procesos psicológico, fisiológicos, cognitivos y emocionales en ningún acontecimiento de la vida del hombre.

La Gimnasia Cerebral muy conocida en Estados Unidos y Europa, con una insipiente aplicación en América Latina, permitirá que los dos hemisferios cerebrales trabajen armoniosamente, de esta manera se aprovecharán las características de los dos hemisferios cerebrales en los procesos de aprendizaje.

Conseguirá que quienes la apliquen se sientan energizados con nuevos bríos y ganas de seguir trabajando, pues sin importar las presiones a las que se enfrenten su cerebro está preparado para hacerlo está ejercitado y sabrá dar respuesta a cualquier demanda.

La gimnasia cerebral constituye una alternativa óptima para el desarrollo integral de las capacidades intelectuales, emocionales y creativas de los niños y niñas, ya que su aplicación ayuda a elevar el nivel educativo y cimentar bases sólidas para el futuro. La base de la Gimnasia Cerebral es un conjunto de actividades y ejercicios coordinados y combinados que permiten la conexión del cuerpo con el cerebro que propician y aceleran el aprendizaje, la memoria, la concentración, la creatividad y mejoran las habilidades motrices y académicas. También, son

efectivos para preparar a cualquier niño o niña para desarrollar destrezas concretas de coordinación y pensamiento.

Además proporciona al docente de herramientas para potenciar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Podrá conseguir mayor atención por parte del estudiantado, controlar la disciplina, trabajar con los niños y niñas que presenten problemas de aprendizaje y esto hará que se sientan realizados. Además que al ejercitarse con sus pupilos encontrarán en la Gimnasia Cerebral un medio para combatir el stress, liberarse de tensiones y tener una visión abierta al progreso.

Padres y madres de familia se sentirán conformes con la educación de sus hijas e hijas, pues sentirán que su dinero está bien invertido en la educación de ellos y va generando grandes utilidades a corto plazo.

De esta manera toda la comunidad educativa se sentirá satisfecha, pues se sabe que el trabajo que siempre se realizó a conciencia ahora está mejor direccionado y va camino reconocimiento público.

6.4 OBJETIVOS.

6.4.1 Objetivo General:

Diseñar una propuesta de gimnasia cerebral para incrementar el descanso mental de los estudiantes del sexto grado de educación general básica del Centro Educativo Bilingüe Internacional CEBI.

6.4.2 Objetivos Específicos:

- Planificar talleres de capacitación dirigidos al personal docente y administrativo de la Unidad Educativa CEBI.

- Ejecutar los talleres de capacitación con la finalidad de fortalecer e incrementar los conocimientos que el personal docente y administrativo posea para poder en lo posterior transmitirlos a los y las estudiantes.
- Evaluar el grado de interiorización, aplicación e impacto psicoeducativo que los talleres de capacitación tuvieron dentro del estudiantado a través de fichas de observación, evaluaciones psicoeducativas, etc

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.

Es viable desarrollar esta propuestas debido a que cuenta con el apoyo de la autoridad máxima de la institución la Lcda. Mg. Verónica López y todo el H, Consejo ejecutivo quienes por fortuna tienen cierto conocimiento sobre el tema a desarrollarse.

Se dispone del tiempo, espacio y recursos económicos suficientes para la ejecución de los talleres, pues la institución siempre preocupada por el mejoramiento de las condiciones de su personal aparta un porcentaje de sus ingresos e incluye en su cronograma de actividades un espacio para la capacitación de los mismo.

La cercanía que existe todas las personas que conforman el personal docente y administrativo, el ambiente de camaradería basado en la confianza, compartir un mismo ideal de progreso y comulgar con los mismos criterios de educación de calidad harán más sencilla la tarea de promulgar el desarrollo de la Gimnasia Cerebral dentro de la institución.

6.6 FUNDAMENTACIÓN.

Esta investigación se desarrollará en el marco de la siguiente fundamentación teórica:

EL CEREBRO HUMANO

Conexiones Neuronales

Para comprender la relación que existe entre la Gimnasia Cerebral y el descanso mental que incide directamente en el aprendizaje, es necesario explicar los procesos principales a nivel corporal, especialmente cerebral, es por esto que a continuación se explicará en que consiste y cómo se realiza el mismo.

Para empezar, se hablará del sistema nervioso, el cual se compone de partes individuales que funcionan de modo conjunto para formar una extraordinaria red de comunicaciones, en donde la unidad más pequeña de trabajo es la célula nerviosa o neurona, en la que se basa toda la actividad del mismo.

La parte más importante del sistema nervioso, es el cerebro, donde se asienta toda la actividad psíquica y se efectúa el almacenamiento de lo aprendido en la memoria y, como lo dice DAANEELS, Wim. Manual de Psicología del Aprendizaje. No editado. Pág 10 resaltando la intervención de todo el cuerpo en el proceso de aprendizaje,

“la base somática del aprendizaje es todo el cuerpo, pero en especial el cerebro que es la central del procesamiento de información y de comando del sistema nervioso”.

El funcionamiento del cerebro humano, es decir, procesar y almacenar informa a través de circuitos eléctricos, se lo realiza por medio de aproximadamente 15 a 18 mil millones de neuronas que intercambia información a través de procesos

electroquímicos. En total, el sistema nervioso de un ser humano normal contiene hasta 100.00 millones de células nerviosas.

Partes de la neurona y sus funciones.

Resumiendo la información encontrada en la página web: <http://academic.uprm.edu/eddiem/psic3001/id36.htm>. La neurona es un tipo de célula con unos componentes estructurales básicos que le permiten llevar a cabo la función distintiva de transmitir cierto tipo de mensajes, a los que se le conoce como impulsos nerviosos.

Algunas de las partes de la neurona son similares a las de las demás células. Otras partes le son distintivas. A continuación se listan las estructuras principales de la neurona.

- **Soma o cuerpo celular:** Esta parte se incluye el núcleo. Es aquí donde se produce la energía para el funcionamiento de la neurona.
- **Dendritas:** Son prolongaciones que salen de diferentes partes del soma. Suelen ser muchas y ramificadas. El tamaño y ramificación de las dendritas varía según el lugar y la función de la neurona.

En el desarrollo vemos que estas se ramifican. A mayor ramificación, mayor comunicación, mayor versatilidad, pero en cierto momento se cierran para constituir funciones.

Las dendritas recogen información proveniente de otras neuronas u órganos del cuerpo y la concentran en el soma de donde, si el mensaje es intenso, pasa al axón.

- **Axón:** Es una sola prolongación que sale del soma en dirección opuesta a las dendritas. Su tamaño varía según el lugar donde se encuentre localizado, pero por lo regular suele ser largos. La función del axón es la de conducir un impulso

nervioso desde el soma hacia otra neurona, músculo o glándula del cuerpo. El axón tiene varias estructuras distintivas.

Según DAANEELS, Wim. Manual de Psicología del Aprendizaje. No editado. Pág 11 *“el aprendizaje es un proceso de construcción de nuevos enlaces (patrones) entre neuronas de todas partes del cerebro y de liberación electroquímica que se efectúa en la red de neuronas cerebrales: Este aprendizaje de lo aprendido en la memoria”*.

Toda esta capacidad que posee el hombre para establecer enlaces entre neurona, es óptima hasta los 10 años aunque lo es aún más en los primeros cuatro años en donde la capacidad de aprendizaje es sumamente grande y se forman aproximadamente el 90% de los patrones neuronales que son la base del desarrollo intelectual posterior, según coinciden algunos eruditos en este campo.

FUNCIONES CEREBRALES.

El cerebro humano está compuesto de tres sistemas que conforman una unidad funcional, éstos son: rombencéfalo, mesencéfalo y prosencéfalo, que trabajan siempre en forma integrada.

- **Rombencéfalo:** Es el cerebro posterior, en este lugar se elaboran las relaciones elementales con el entorno y los instintos básicos orientados a la sobrevivencia, también se encarga de las reacciones automáticas a estímulos como de peligro, hambre, sed, sexo, etc.
- **Mesencéfalo:** Es el cerebro medio, denominado también sistema límbico, aquí se asientan las emociones como el placer, agrado, afecto, etc.
- **Prosencéfalo:** Es el cerebro anterior y consta de dos capas: la paleocorteza y la neocorteza. La primera se encuentra estrechamente relacionada con el

mesencéfalo (sentimientos y emociones), y la segunda es el centro principal del procesamiento de la información y el aprendizaje.

La neocorteza contiene el 85% del total de neuronas de asociación, que agrupan distintas clases de información. Se estima que una sola neurona de la neocorteza puede procesar unas 1000 unidades de información por segundo.

El Sistema Límbico: A través de redes neuronales, todo el sistema límbico está directamente conectado con la neocorteza cerebral. La función principal del sistema límbico es producir emociones (dependiendo de la información recibida), positivas o negativas y ayudar a expresar sentimientos y emociones a través de la motricidad. Está conformado por 5 órganos:

- **Cuerpo calloso:** Es el haz de fibras nerviosas (comisura central) más extenso del cerebro humano. Su función es la de servir como vía de comunicación entre un hemisferio cerebral y otro, con el fin de que ambos lados del cerebro trabajen de forma conjunta y complementaria.
- **El Tálamo:** Que desempeña cuatro funciones importantes:

Combina todas las sensaciones que entran por los sentidos, excluyendo al olfato y las transmite a la neocorteza. Transmite órdenes motoras de la neocorteza y del cerebelo hacia los músculos, interpreta sensaciones de temperatura, presión y dolor.

Está relacionado a la producción de emociones, las que influyen directamente en el rendimiento de la memoria y los procesos de aprendizaje.

- **El Hipotálamo:** Tiene dos funciones principales: Regula la temperatura corporal, el hambre, la sed, el estado del sueño y la vigilia, y también está relacionado a la producción de ira, agresión, dolor y placer (emociones).
- **La Amígdala cerebral:** Está relacionada a áreas de la corteza cerebral:

Dirige procesos sensoriales y cognitivos, regula ciertas expresiones emocionales corporales, regula las reacciones adecuadas a situaciones de angustia y preocupación y es aquí donde se almacenan recuerdos con relación a la angustia y preocupación.

- **El Hipocampo:** Es el órgano principal de la memoria a corto plazo: Aquí la información sensorial se carga de emociones, queda la información almacenada en la memoria a corto plazo y la transmite a la de largo plazo.
- **El Ganglio Basal:** ayuda en la ejecución de la motricidad fina con que la cara y los ojos comunican emociones y dirige la motricidad fina aprendida.

Entonces, se puede ver que toda la información que viene de afuera, pasa por un filtro emocional que es el sistema límbico, quien da el valor emocional a la información.

Este sistema tiene relación con nuestra motivación y, por lo tanto, juega un papel crucial en todos los procesos de aprendizaje: emociones positivas estimulan los procesos, emociones negativas los inhiben. Por esto, un niño no puede aprender cuando tiene estrés o miedo.

LOS NEUROTRANSMISORES:

Existen dos tipos de neurotransmisores, mismos que pueden ser estimulantes o inhibidores de transmisión de información en la sinapsis, dependiendo de la situación emocional del individuo. A continuación se detalla los factores que producen neurotransmisores positivos o negativos:

- **Neurotransmisores Positivos:** Cuando se experimenta un evento como positivo o agradable y relajante (Ej. Aprendizaje como aventura), el organismo secreta los neurotransmisores GABA (gamma amino-ácido butírico), acetylcholina, interferón e interleucina. Estos mejoran el establecimiento de

enlaces neuronales y refuerzan la capacidad del organismo de construir y reorganizar redes neuronales y, por consiguiente, facilitan el aprendizaje, el pensamiento y la labor de la memoria.

Para poner en marcha procesos de pensamiento, aprendizaje y memoria, el cerebro debe enfocarse en su objetivo, es decir, prestar atención y al mismo tiempo neutralizar estímulos que no tienen importancia y pueden interferir (Ej. ruido, sentimientos negativos).

Cuando hay concentración (acto voluntario), se produce en los terminales de los axones de neuronas cerebrales el neurotransmisor GABA, este tiene como efecto que por la sinapsis pasen solamente impulsos eléctricos fuertes y se frene la transmisión de impulsos más débiles (Ej. ruido).

Esto es precisamente lo que se pretende con la gimnasia cerebral que a través de movimientos “vendidos a los niños y niñas como juegos” se diviertan y puedan desarrollar la capacidad de atender a un solo objetivo, este proceso químico eléctrico en la red de neuronas cerebrales, sobretodo del sistema límbico. Esta es la unidad de psique y cuerpo.

- **Neurotransmisores Negativos:** Cuando se experimenta un evento negativo o desagradable (Ej. Aprender algo que no se desea o con miedo), ese evento se carga de sentimientos y emociones negativas (estrés, miedo, pánico, aversión), y el organismo secreta el neurotransmisor adrenalina, la que produce en la persona un estado de tensión e hiperactividad, no puede concentrarse bien ni dirigir sus actividades.

A su vez, un alto nivel de adrenalina produce el neurotransmisor cortisol, que para activar la musculatura, aumenta el azúcar en la sangre y estrecha los vasos sanguíneos del sistema nervioso.

Para HANNAFORD, Carla. Why Learn is not all in Your Brain. 1996, Edit. Great Ocean. Arlington – Virginia. Pag.198.

“El azúcar dificulta la transmisión de impulsos eléctricos entre neuronas y limita o inhibe así la capacidad de aprendizaje y memoria. Investigaciones demuestran una fuerte correlación entre la presencia de la cantidad de cortisol y problemas de concentración, de aprendizaje y de memoria”.

Acerca de la influencia de los estados anímicos sobre el aprendizaje, también hace referencia en GARCÍA, Aurora. Psicología Pedagógica. Edit. Cultural. La Habana, 1946. Pg. 296 quien asegura que:

“Las emociones fuertes disminuyen la eficiencia con que realizamos cualquier trabajo, ya sea de carácter mecánico o mental. Siempre las emociones fuertes conducen a la confusión y a la torpeza de las respuestas. En el aprendizaje, sea motor o mental, los estados emocionales fuertes interfieren el curso normal de los procesos, porque motivan la impulsividad en detrimento de la reflexión, y cuanto menos reflexiva sea la actividad, tanto más se acerca al método de ensayo y error”

Es por ello que todo discente requiere de un ambiente libre de tensiones, un ambiente potenciador en donde el único objetivo sea el aprendizaje significativo. No siempre se puede generar este tipo de ambiente y es entonces donde juega un papel trascendental preparar al cerebro para aprender aún en circunstancias adversas.

LÓBULOS CEREBRALES

En el cerebro encontramos cuatro diferentes lóbulos en donde se localizan distintas funciones cerebrales:

- **Lóbulo occipital:** Se ubica el área visual y de asociación. Se asocia la nueva información visual con la almacenada en la memoria.

- **Lóbulo temporal:** Se encuentra el área auditiva y de asociación. Asocia la nueva información auditiva con la almacenada en la memoria. Aquí también se comprende e interpreta el lenguaje.
- **Lóbulo parietal:** Se encuentra el área somato-sensorial. Percibe estímulos de los músculos y sensaciones del cuerpo. Se asocia la información somato-sensorial actual con la que está almacenada en la memoria.
- **Lóbulo frontal:** Es el centro de programación y ejecución de la actividad. Es el centro de la memoria motriz que controla y dirige todo el sistema muscular voluntario y el centro de pensamiento.

En el ser humano, dos áreas muy grandes de este lóbulo son los más desarrollados: las áreas que dirigen los dedos y las manos (manipulación) y la cara (especialmente la boca como instrumento de lenguaje).

Aquí también se encuentra el área de Broca que es parte de la memoria verbal y dirige el “lenguaje interno” relacionado con el pensamiento y la expresión oral.

TEORÍA DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES

El cerebro humano consta de dos hemisferios, unidos por el cuerpo calloso, que se hallan relacionados con áreas muy diversas de actividad y funcionan de modo muy diferente, aunque complementario. Podría decirse que cada hemisferio, en cierto sentido, percibe su propia realidad; o quizás se debería decir que percibe la realidad a su manera. Ambos utilizan modos de cognición de alto nivel.

Los cerebros humanos son dobles y cada mitad tiene su propia forma de conocimiento, su propia manera de percibir la realidad externa, incluso se podría elucubrar que poseen su propia personalidad, siendo ambas mitades complementarias.

En cierto modo, cada uno de los seres humanos tienen dos mentes conectadas e integradas por el cable de fibras nerviosas que une ambos hemisferios. Ningún hemisferio es más importante que el otro. Para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Lo que se busca siempre es el equilibrio. El equilibrio se da como resultado de conciliar polaridades, y no mediante tratar de eliminar una de ellas.

Cada hemisferio cerebral tiene un estilo de procesamiento de la información que recibe.

En líneas generales, las conclusiones del Dr. Sperry, creador de la teoría, sugieren:

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Racional	Intuitivo
Lógico	Analógico
Secuencial	Aglutinador
Divisorio	Simultáneo
Analítico	Sintético
Simétrico	Asimétrico
Descriptivo	Gestáltico
Consciente	Inconsciente
Científico	Artístico
Lingüístico	Kinestético
Reproductivo	Creativo
Realista	Alucinatorio
Temporal	Espacial
Concreto	Metafórico
Práctico	Mágico

Cuadro N° 36

Tema: Hemisferios Cerebrales.

Elaborado por: CALDERÓN, Paulina, tesis “La gimnasia cerebral como técnica para producir cambios en la lecto-escritura” Universidad Salesiana – 2003.

Las características señaladas guardan estrecha relación con ciertas funciones y actividades que han sido adjudicadas a uno y a otro hemisferio.

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Responde a instrucciones verbales.	Responde a instrucciones no verbales.
Resuelve los problemas, enfrentando secuencialmente cada parte del problema.	Resuelve problemas con intuición, observando patrones y configuraciones
Hace juicios objetivos.	Hace juicios subjetivos.
Observa diferencias.	Observa similitudes.
Prefiere la conversación y la escritura	Prefiere imágenes y dibujos.
Prefiere toda elección múltiple.	Prefiere preguntas sin respuesta.
Controla sentimientos.	Es libre de expresar sentimientos.
Procesa paso a paso, dato a dato en forma lineal y causal.	Procesa holísticamente muchos datos a la vez, en forma simultánea no lineal, ni causal.
El pensamiento sigue una lógica explícita que brinda la posibilidad de tener conciencia acerca de las operaciones involucradas y los procesos que se desarrollan en nuestro cerebro	El pensamiento es intuitivo, sigue una lógica implícita que marcha al margen de la conciencia.

Cuadro N° 37

Tema: Características de los Hemisferios Cerebrales.

Elaborado por: CALDERÓN, Paulina, tesis “La gimnasia cerebral como técnica para producir cambios en la lecto-escritura” Universidad Salesiana – 2003.

"En el espacio familiar y educacional refuerzan el uso de las tendencias cerebrales, de los hemisferios izquierdo o derecho. Así observamos personas inflexibles o flexibles, rígidas o permisivas, impositivas o participativas. Lo ideal es armonizar ambas estructuras cerebrales como un organizador de ideas que emergen de uno u otro hemisferio y desarrollar los otros sistemas (límbico y reptil)". ROJAS (2002).

Predomina en nosotros ampliamente el cerebro izquierdo, lo correcto es lograr el justo equilibrio entre ambos cerebros como lo destaca el investigador

ORNSTEIN, Robert. Al considerar que quien usa más el cerebro izquierdo es analítico y racional y quien emplea más el cerebro derecho es intuitivo, se necesita buscar el equilibrio entre lo racional y lo intuitivo.

LA GIMNASIA CEREBRAL

CONCEPTO

El Brain Gym es una parte integral de la Kinesiología Educativa y ésta (Edu-K) es un sistema de aprendizaje y enseñanza integral desarrollado por los doctores Paul y Gail Dennison para alcanzar la excelencia en el aprendizaje, la comunicación e integración mente-cuerpo, así como el óptimo rendimiento mental.

El Sistema Edu-K utiliza la conexión mente-cuerpo y una serie de movimientos corporales sencillos (Brain Gym o ejercicios de Gimnasia para el Cerebro) que estimulan regiones cerebrales específicas y fomentan conexiones neurológicas que ayudan a superar bloqueos al aprendizaje.

De origen, Edu-k es un sistema ecléctico e integracionista. Dentro de sus fundamentos se encuentran la neurociencia moderna, la psicología educativa (en particular el enfoque humanista de Carl Rogers), la pediatría y estudios del desarrollo humano, así como disciplinas psico-corporales como Alexander, Feldenkrais, las artes marciales, el yoga, la danza, el atletismo, por mencionar lo más relevante.

En los setenta surge esta especialidad que es la Kinesiología Educativa, misma que se enseña en forma sistemática en 44 países del mundo y ha recibido innumerables distinciones y reconocimientos por su efectividad para la superación de problemas de aprendizaje.

En base a lo encontrado en <http://altavista.gimnasiacerebral.com> “El Brain Gym o gimnasia cerebral desbloquea y estimula zonas del cerebro para facilitar el

aprendizaje; modifica problemas de atención y conducta, ayuda a desarrollar la memoria y mejora la coordinación cerebro-cuerpo a través del movimiento”.

El cuerpo humano es un complejo de sistemas eléctricos. Todos los estímulos visuales, auditivos y kinestésicos se transforman en señales eléctricas que llegan al cerebro a través de fibras nerviosas. Los ejercicios de brain gym facilitan el flujo de energía electromagnética a través del cuerpo y se basan en las antiguas ciencias orientales de la acupuntura, el tai chi y las artes marciales.

El enfoque de esta técnica es educativo, no médico, y se dedica a mejorar la forma de aprender.

La Gimnasia Cerebral o Brain Gym es una serie de ejercicios corporales simples, rápidos, divertidos y energéticos que logran conectar ambos hemisferios cerebrales, para lograr un procesamiento integral de la información. Estas actividades son eficaces para preparar a cualquier estudiante para destrezas específicas de coordinación y de pensar.

Los ejercicios propuestos por Dennison fueron desarrollados para estimular tres puntos generales:

- Dimensión de Lateralidad.
- Dimensión de Enfoque.
- Dimensión de Concentración

Para comprender de mejor manera los movimientos del Brain Gym, se puede dividir al cerebro humano en:

- Hemisferio derecho e izquierdo (dimensión de lateralidad).
- Bulbo raquídeo y lóbulo anterior (dimensión de enfoque).
- Y Sistema límbico y córtex (dimensión de concentración)

Dimensión de Lateralidad

Es la habilidad para cruzar la línea media, trabajar en el campo medio y desarrollar un código escrito, lineal y simbólico, de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. La lateralidad es fundamental para el éxito académico. La incapacidad para cruzar la línea central conduce a situaciones de discapacidad para el aprendizaje o dislexia.

Dimensión de Enfoque

Es la habilidad para cruzar la línea central de la participación que separa el lóbulo posterior (occipital) y el lóbulo anterior. A menudo los reflejos primitivos conducen a la incapacidad de asumir los riesgos necesarios para expresarse y participar activamente en el proceso de aprendizaje.

Dimensión de Concentración:

Es la habilidad para cruzar la línea divisoria entre el componente emocional y el pensamiento abstracto. Nada puede aprenderse realmente sin sentimiento y sin un sentido de la comprensión. La incapacidad para concentrarse se refleja en un miedo irracional, reacciones de lucha o de huida, o en una incapacidad para sentir o expresar emociones.

Los movimientos y las actividades del Brain Gym se recomiendan para mejorar el potencial de aprendizaje en las dimensiones descritas anteriormente. Una vez que el alumno aprende a moverse correctamente, el Brain Gym ha cumplido su cometido y la integración se convierte en una elección automática. El alumno no necesita ni depende de los ejercicios de Brain Gym para mantener la integración.

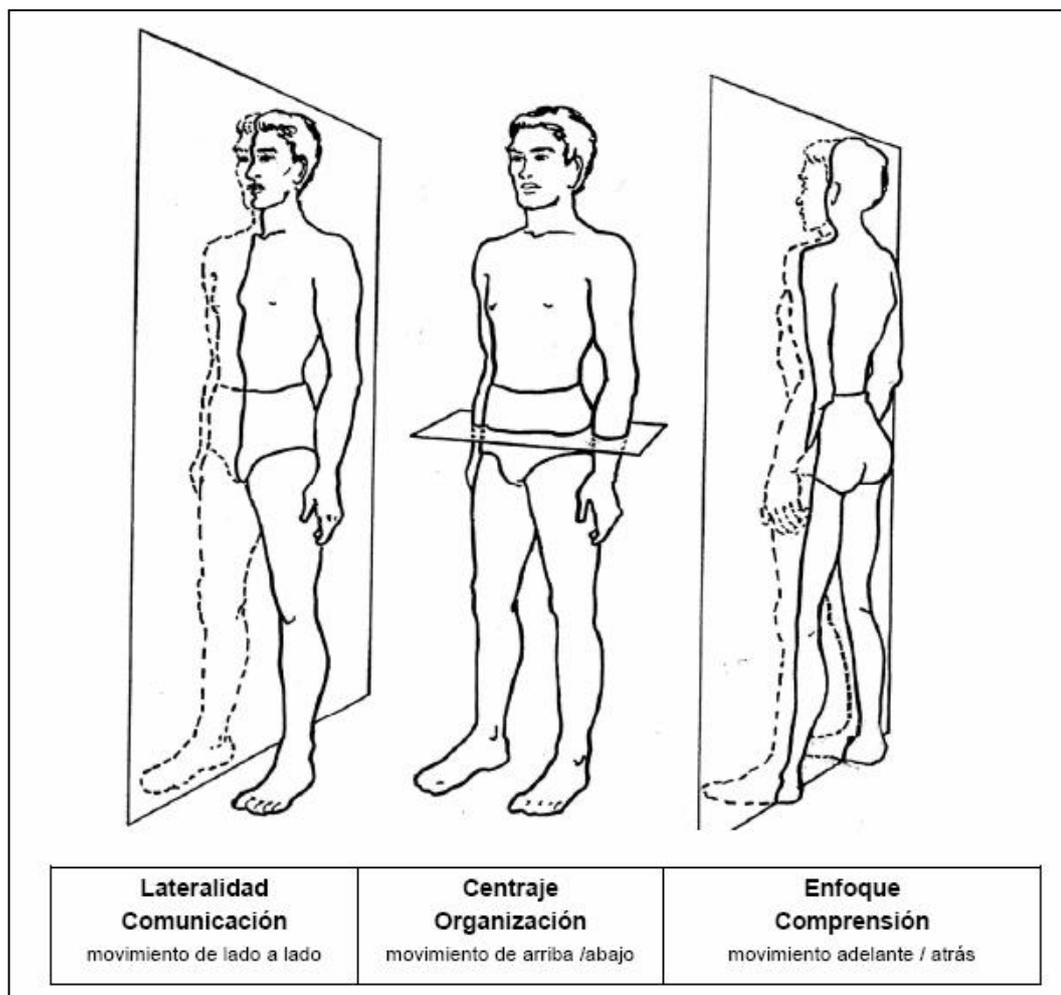


Gráfico N° 26

Tema: Dimensiones según Dennison.

Elaborado por: <http://psicoterapiasbrevesinfantilyadulto.blogspot.com/2010/06/por-que-no-nos-concentramos-el-normal.html>

DENNISON, Paul. Brain Gym, Aprendizaje de Todo el Cerebro. Edit. Robin Book. Pg. 12 manifiesta que el Brain Gym se basa en tres premisas:

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

El desarrollo de las habilidades laterales es esencial para la autonomía del niño en crecimiento. Es también un requisito previo para la coordinación total del cuerpo y para un aprendizaje fácil en el entorno visual próximo.

Los movimientos de la línea central ayudan a integrar la visión binocular, el oído binocular y los lados izquierdo y derecho del cerebro y del cuerpo para una total coordinación del mismo, ayudan a mejorar la coordinación lateral y superior / inferior del cuerpo para actividades de motricidad fina y gruesa.

Las actividades motoras cruzadas se han venido usando para activar el cerebro desde que hace un siglo se descubrió el concepto de lateralidad. Autoridades como Orton, Doman, Delacato, Kephart y Barsch han utilizado con éxito movimientos similares en sus programas de aprendizaje. El Dr. Dennison se basó en sus conocimientos de esos programas para desarrollar el conjunto de movimientos de la línea central.

El Paul Dennison trabajó estrechamente con optometristas especialistas en desarrollo y comportamiento durante más de veinte años.

Comprobó la importancia de la ejercitación de la vista en algunos alumnos e incorporó sus nuevos movimientos para relajar el estrés visual y desarrollar la capacidad de los ojos para funcionar a la vez.

Algunos de los movimientos de la línea central han venido usándose desde hace miles de años, como posturas para aumentar la coordinación cerebro / cuerpo. Existen otros, como el movimiento de la Línea Central que sólo se utilizan en Edu-K, ya que fueron inventados por su creador, Paul Dennison.

APLICACIÓN DEL P.A.C.E

El P.A.C.E es la preparación del cerebro a través del movimiento corporal para aprender. Esta serie de pasos se engloban en una sigla en inglés que traducida al español es así:

- **E** – ENERGIZAR (tomar agua)
- **C** – ACLARAR (activando botones del cerebro)
- **A** – ACTIVAR (gateo cruzado o movimientos bilaterales cruzados).
- **P** – POSITIVO (tornarse con actitud positiva, desesterarse)

PRIMERO: ENERGIZAR

Tomado de la página web: <http://es.scribd.com/doc/69664861/Gimnasia-Cerebral>

- ***Respiración***

Si tomamos en cuenta nuestra respiración la relajación es más fácil, los hemisferios cerebrales se cargan de energía y se genera una estimulación electromagnética.

Cuando la energía se expande por todo el todo el sistema celular, el cuerpo vibra y se equilibra y el ser humano se vuelve más intuitivo y receptivo.

La sincronización entre la respiración y los ejercicios de gimnasia cerebral es la clave para la efectividad de la misma. Por lo tanto se recomienda seguir las instrucciones respectivas para cada caso.

- ***Tomar agua***

El agua es un excelente conductor de energía eléctrica en el cuerpo humano y nos ayuda a regular el flujo de las corrientes entre el cerebro y sistema nervioso central.

El agua transporta los nutrientes a las células del cuerpo y se encarga de retirar de las mismas los residuos o sustancias de deshechos. También

ayuda a regular la temperatura corporal mediante la redistribución del calor desde tejidos activos hasta la piel y mediante el enfriamiento del cuerpo a través del sudor.

La cantidad de agua total del cuerpo y el equilibrio entre la ingesta y la pérdida de agua están controlados homeostáticamente mediante mecanismos que modifican las vías de excreción y estimulan el consumo (sed).

Beneficios para el cerebro

Una adecuada hidratación es importante para un funcionamiento correcto del cerebro. Cuando estamos adecuadamente hidratados, las células del cerebro reciben sangre oxigenada y el cerebro se mantiene alerta. La deshidratación leve, que significaría una pérdida de agua que llevaría a reducción del peso corporal de un 1 o 2%, puede ya afectar la capacidad de concentración. Una pérdida de más de un 2% del peso corporal debido a la deshidratación puede afectar la capacidad de procesamiento del cerebro y la memoria a corto plazo.

Por lo tanto es necesario la ingesta previa de al menos un vaso de agua para comenzar la rutina de gimnasia cerebral.

- ***La Concentración***

Para obtener mejores resultados después de cada ronda de ejercicios, respire profundo y lentamente (una vez) y durante algunos segundos mantenga la conciencia del efecto de los ejercicios en su cuerpo siguiendo el ritmo de su respiración normal.

SEGUNDO: ACLARAR

Considerados por Denninson como los ejercicios de energía facilitan el flujo de la energía electromagnética a través del cuerpo. Estas actividades ayudan a restablecer las conexiones neurológicas entre el cuerpo y el cerebro. Sostienen los cambios positivos eléctricos y químicos que se producen durante todas las actividades mentales y físicas.

Los circuitos de izquierda a derecha, derecha a izquierda, cabeza a pie, pie a cabeza y de espalda hacia el frente, del frente hacia la espalda, establecen y

sostienen el sentido de la lateralidad, la concentración y el enfoque, así como la conciencia del lugar que se ocupa en el espacio y de la relación con los objetos del entorno.

El cuerpo humano es uno de los más complejos sistemas eléctricos. Todos los estímulos visuales, auditivos o kinestésicos y, en realidad, toda la información sensorial, se transforman en señales eléctricas y llegan al cerebro a través de las fibras nerviosas.

El sistema nervioso del cuerpo depende de estas pequeñas corrientes eléctricas para pasar mensajes de la vista, oído, tacto, gusto y olfato hacia el cerebro.

Entonces, éste reenvía las señales eléctricas a través de las fibras nerviosas para indicar a los sistemas muscular, visual y auditivo cómo deben responder. Estas corrientes viajan a una velocidad superior a 400 Km por hora.

Todos los ejercicios de energía tienen su base en la teoría de la acupuntura oriental. Esta ciencia antigua es respetada por las autoridades médicas occidentales. La teoría describe los circuitos electromagnéticos del cuerpo como meridianos de la energía que fluye en direcciones específicas y hacia todas las distintas zonas del cuerpo.

De la misma forma que en los circuitos eléctricos de una instalación puede producirse una sobrecarga, estos meridianos pueden resultar bloqueados o desconectarse impidiendo el flujo normal de la comunicación cerebro – cuerpo.

Es por esto que Dennison propone los ejercicios de energía haciendo presión (dígito puntura) en puntos específicos del cuerpo para permitir el flujo de energía.

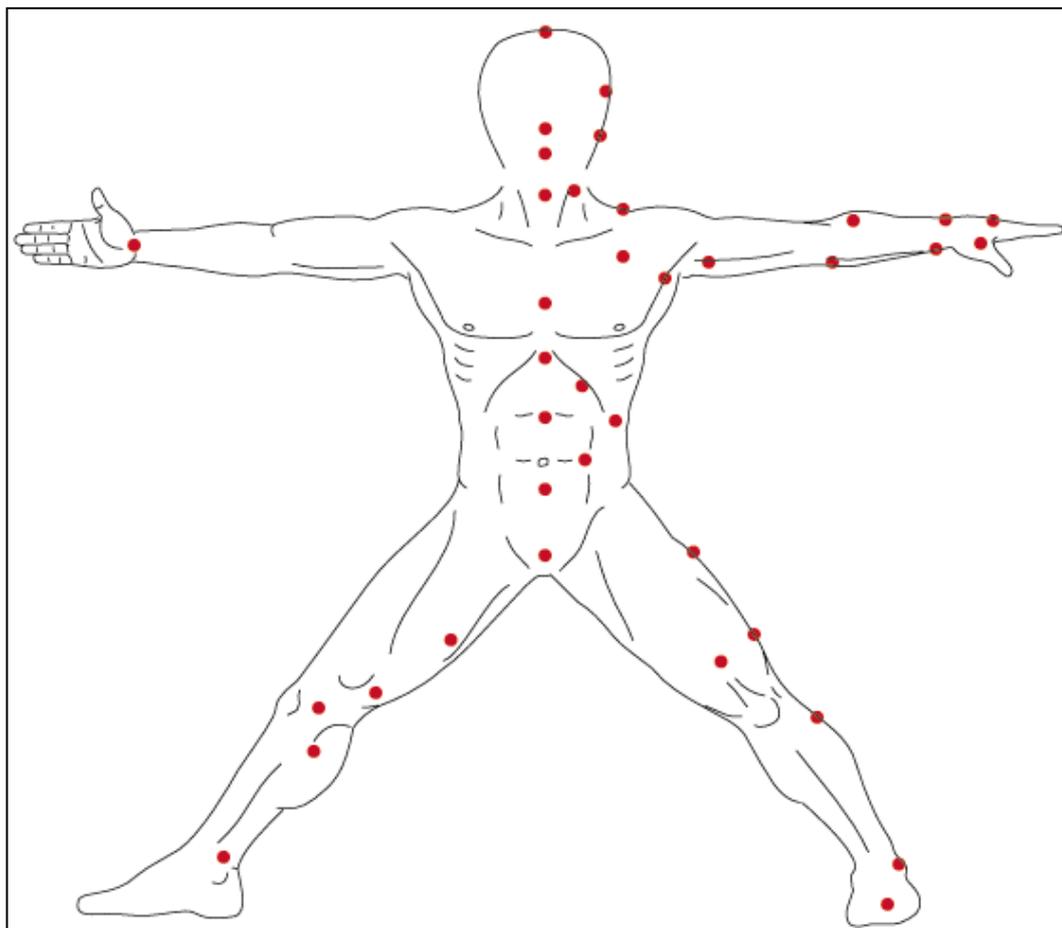


Gráfico N° 27

Tema: Puntos de energía.

Elaborado por: <http://www.asksensei.com/health-fitness-Sp-01.html>

Los Ejercicios de Energía son:

- Botones del cerebro
- Botones de tierra
- Botones de equilibrio
- Botones de espacio
- Bostezo de energía
- Sombrero de pensar

Tomado de DENNISON, Paul; DENNISON Gail, (1997) “Brain gym, aprendizaje de todo el cerebro. Kinesiología educativa. El movimiento, la clave del aprendizaje”. (Espinoza Guillermo trad.) edic. robinbook. Barcelona.

- **“ Los botones del cerebro**

Los botones del cerebro son (tejido blando situado bajo la clavícula a la derecha e izquierda del esternón) pueden masajearse profundamente con una mano mientras con la otra sujetamos el ombligo.

Activa el cerebro para:

Enviar mensajes desde el hemisferio derecho al cerebro al lado izquierdo del cuerpo o viceversa.

Regula la activación de los neurotransmisores.

Posibilita una acción positiva eléctrica y química.

Aumenta el fluido de la energía electromagnética del cuerpo

Consejos de enseñanza:

El alumno estimula estos puntos por el espacio de 20-30 segundos, o hasta que todos los puntos tensos se relajen.

Los botones del cerebro pueden estar tensos al principio; después de unos días o incluso una semana, la tensión cede. Entonces podremos activarlos simplemente sujetándolos.

El alumno puede cambiar de mano para activar ambos hemisferios cerebrales.

Variaciones:

Seguir con la mirada una línea horizontal imaginaria (ej.: una línea a lo largo del suelo o del techo).

Haga “mariposas en el techo”: el alumno extiende un pincel imaginario desde su nariz y dibuja un “8 mariposa” en el techo. (Nota: las mariposas están en el campo visual delantero, no directamente encima de la cabeza; ésta no debe inclinarse hacia atrás, pues bloquearía la posición de “garganta abierta”).

- **Los botones de Tierra**

Los Botones de tierra consiste en colocar dos dedos de una mano debajo del labio inferior y la otra en el ombligo (ambas manos reposan en la parte frontal de la línea central del cuerpo).

Debe presionarse los puntos durante 30 segundos o más, el alumno debe respirar despacio y profundamente.

Estos ejercicios activan el cerebro para: concentración, relajación del sistema nervioso central, contacto visual, aumenta el interés y motivación.

- **Los Botones de Equilibrio**

Localizados sobre la hendidura de la base del cráneo, detrás de los lóbulos de las orejas. Relajan el sistema nervioso y restaura el equilibrio del cuerpo.

- **Los Botones Espaciales**

Ubicados en cima del labio superior sobre la línea media; están asociados con el cerebro, la columna y el sistema nervioso. Su activación refresca el cerebro”.

- **Bostezo de Energía**

Según lo encontrado en DENNISON, Paul E. “Brain Gym”, Estados Unidos: Edu – Kinesthetics, Junio 1992 Pág. 192 se describe el siguiente proceso para el bostezo energético:

“Pasos:

- 1. Ambas manos tocan las juntas de la mandíbula.*
- 2. Bosteza profundamente mientras con tus dedos masajea suavemente de adelante hacia atrás las juntas de la mandíbula.*

Beneficios:

*Oxigena el cerebro de una manera profunda.
Relaja toda el área facial disponiéndola a recibir mayor cantidad de información sensorial.
Estimula y relaja grandes nervios craneales que se encuentran en las juntas de la mandíbula.*

- **Sombrero de pensar**

Este ejercicio tiene un efecto inmediato: activa el oído interno, trabaja con la memoria a corto plazo y mejora el estado mental y físico. Con los dedos pulgar e índice estiramos un poco las orejas y con suavidad las masajeamos de arriba hacia abajo a terminar en el lóbulo inferior. Esto se repite tres veces.

- **Puntos Positivos**

Con el dedo índice y medio, masajear suavemente el punto por encima de cada ceja (en la frente) con la yema de los dedos, haciendo de 6 a 7 movimientos circulares hacia cada lado.

Beneficios:

Activa las neuronas del lóbulo frontal proporciona claridad mental y relax, ayuda a tener nuevas ideas y hacer elecciones creativas sobre las informaciones que se tienen”.

- **El Gancho de Cook:**

Esta postura es ideal antes de iniciar cualquier actividad; conecta todos los circuitos de energía del cuerpo y la activa cuando está bloqueada.

Tiene efectos fascinantes en los cambios de actitud, nos relaja, nos centra y ayuda a ver las cosas en forma positiva.

Se cruzan los pies, se estiran los brazos al frente, se entrelazan las manos y los dedos y se recogen entrelazadas a la altura del pecho. Con los ojos cerrados respiramos con la lengua pegada en el paladar y exhalamos con la lengua hacia abajo por un minuto.

TERCERO: ACTIVAR

Están enfocados a las habilidades necesarias para un fácil movimiento lateral (izquierda / derecha) a través de la línea central del cuerpo. La línea central vertical del mismo es la referencia necesaria para todas las habilidades laterales.

El campo central es la zona donde los campos visuales izquierdo y derecho se sobreponen, siendo preciso que ambos ojos y sus músculos recíprocos funcionen en conjunto como si fueran uno solo.

El desarrollo de las habilidades laterales es esencial para la autonomía del niño en su crecimiento. Es también un requisito previo para la coordinación total del cuerpo y para un aprendizaje fácil en el entorno visual próximo. Los movimientos de la línea central ayudan a integrar la visión binocular, el oído binocular, y los lados izquierdo y derecho del cerebro y del cuerpo para una total coordinación del mismo, ayudan a mejorar la coordinación lateral y superior / inferior del cuerpo para actividades de motricidad fina y gruesa.

Las actividades motoras cruzadas se han venido usando para activar el cerebro desde que hace un siglo se descubrió el concepto de lateralidad. Autoridades como Orton, Doman, Delacato, Kephart y Barsch han utilizado con éxito movimientos similares en sus programas de aprendizaje. El Dr. Dennison se basó en sus conocimientos de esos programas para desarrollar el conjunto de movimientos de la línea central.

El Dr. Dennison trabajó estrechamente con optometristas especialistas en desarrollo y comportamiento durante más de veinte años. Comprobó la importancia de la ejercitación de la vista en algunos alumnos e incorporó sus nuevos movimientos para relajar el estrés visual y desarrollar la capacidad de los ojos para funcionar a la vez.

Algunos de los movimientos de la línea central han venido usándose desde hace miles de años, como posturas para aumentar la coordinación cerebro / cuerpo. Existen otros, como el movimiento de la Línea Central que sólo se utilizan en Edu-K, ya que fueron inventados por su creador, Paul Dennison El creador de estos ejercicios cerebrales otorgó un nombre representativo y lúdico a cada uno de ellos, siendo los Movimientos de la Línea Central los siguientes:

- Gateo cruzado
- El elefante
- El 8 perezoso
- Doble garabato
- Marcha cruzada
- El 8 alfabético
- Giros del cuello
- La mecedora
- Respiración abdominal
- La cobra
- La “X”

A continuación se describirá algunos de los ejercicios anteriores que se encuentran detallados en DENNISON, Paul E. “Brain Gym”, Estados Unidos: Edu – Kinesthetics, Junio 1992 Pág. De la 69 a la 85.

- ***“Gateo cruzado***

Pasos:

- 1. Los ejercicios del gateo cruzado deben realizarse en cámara lenta.*
- 2. En posición firme son el codo derecho la rodilla izquierda.*
- 3. Regresa a la posición inicial.*
- 4. Con el codo izquierdo toca la rodilla derecha.*
- 5. Regresa a la posición inicial.*

Beneficios

Ambos hemisferios cerebrales se activan y comunican.

Facilita el balance de la activación nerviosa.

Se forman más redes nerviosas.

Prepara el cerebro para mayor nivel de razonamiento.

Es excelente para activar el funcionamiento de mente / cuerpoantes de llevar a cabo actividades físicas como el deporte o bailar

- ***El Elefante***

Pasos

(Debe estar de pie)

1. Recargar el oído derecho sobre el hombro derecho y dejar caer el brazo.

2. Mantén la cabeza apoyada en el hombro.

3. Extiende bien tu brazo como si fueras a recoger algo del suelo.

4. Relaja tus rodillas.

5. Dibuja con tu brazo y con tu cabeza tres ochos acostados (∞) en el suelo empezando por la derecha.

6. Permite que tus ojos sigan el movimiento de tus brazos y que el centro de la X de tu ocho quede frente a ti.

7. Si tu ojo va más rápido que la velocidad de tu brazo disminuye la velocidad de tu ojo.

Repite el ejercicio en dirección contraria tres veces.

9. Cambia de posición, ahora con el brazo izquierdo apoyando tu cabeza en el hombro izquierdo.

10. Dibuja tres ochos acostados a la derecha y luego al izquierda.

Beneficios:

Mejora la coordinación mano ojo.

Integra la actividad cerebral.

Activa todas las áreas del sistema mente / cuerpo de una manera balanceada.

Logra una máxima activación muscular.

Activa el sistema vestibular (donde se encuentra el equilibrio) y estimula el cerebro.

Restablece las redes nerviosas dañadas durante esas infecciones crónicas del oído.

Activa el lóbulo temporal del cerebro (donde está la audición, junto con el lóbulo occipital (donde está la visión).

Mejora muchísimo la atención.

- ***El ocho perezoso***

Pasos:

- 1. Para realizar este ejercicio, debe pegar una hoja de papel grande a nivel de los ojos.*
- 2. Una vez que haya hecho esto, debe dibujar con lápiz un ocho acostado grande, comenzando por donde las líneas se cruzan.*
- 3. Debe repetir el ejercicio 3 veces sobre el mismo ocho dibujado, y luego debes hacerlo 3 veces en dirección contraria. Nota: Los ojos deben seguir el movimiento de la mano, cada vez que esta se mueva*

Beneficios:

Mejora la concentración, el equilibrio, la coordinación, la visión binocular y la movilidad ocular.

Integra los hemisferios derecho e izquierdo.

Relaja ojos, cuello y hombros durante la concentración.

- ***Doble Garabato***

Pasos:

1. *Se toma un lápiz con cada mano.*
2. *Sobre una hoja se dibuja con las dos manos al mismo tiempo, hacia dentro, hacia afuera, arriba y abajo y viceversa.*

Beneficios:

Realizar el ejercicio de doble garabato, ayuda a la coordinación óculo manual en diferentes campos visuales.

Conciencia de la izquierda y la derecha.

Percepción espacial.

Discriminación visual y codificación símbolo/figura.

- ***Marcha Cruzada.***

Pasos:

1. *Viendo hacia el frente tocar la rodilla izquierda con la mano derecha ahora intercalar por la mano izquierda tocando la rodilla derecha.*
2. *Una variación de este mismo ejercicio es el de tocar los tobillos, es decir tocarlos mano derecha con tobillo izquierdo, Mano izquierda tocando el tobillo derecho.*
3. *Se puede hacer con movimientos hacia atrás; la mano derecha hacia atrás para alcanzar el tobillo izquierdo. Mano izquierda hacia atrás para alcanzar tobillo derecho.*

Beneficios:

Mejora la coordinación izquierda/derecha.

Mejora la respiración y el estado físico.

Mejora la coordinación y percepción espacial.

Mejora el oído y la visión.

- ***Ocho Alfabético***

Pasos:

1. *Es la forma adaptada del ocho perezoso para escribir correctamente las letras minúsculas de la (a) a la (t) y de la (u) a la (z).*
2. *Cada letra se pone a uno u otro lado del 8 al revés.*
3. *Se acaba cada letra o se comienza la otra del otro lado.*

Beneficios:

Relajación de ojos, cuello y muñecas.

Mejora la concentración mientras se escribe

Mejora las habilidades relacionadas con la coordinación óculo-manual.

- ***Giros de Cuello***

Pasos:

1. *El estudiante gira su cabeza despacio y deliberadamente sin olvidarse de respirar.*
2. *En el giro hacia delante la barbilla no debe sobrepasar las clavículas.*
3. *Descubra los puntos tirantes o tensos y mantenga en esa posición hasta que el cuello se relaje.*
4. *Imagine la cabeza estirándose hacia afuera en lugar de dejarla caer.*
5. *Haga los giros de cuello con los ojos cerrados y los ojos abiertos.*

Beneficios:

Mejora la respiración

Aumenta la relajación.

• **La Mecedora**

Pasos:

1. *Sentado en el suelo, usando las manos y los antebrazos como soportes, se inclina hacia atrás, apoyándose en tus manos y masajeando tus caderas y la parte posterior de las piernas.*
2. *Balanceándose en círculos, hacia atrás y hacia adelante, hasta que se disipa la tensión.*
3. *Libera la tensión de una cadera primero y después de la otra al balancearte en pequeños círculos.*

Se debe hacer sobre una superficie suave a ser posible.

Beneficios:

Mejora el enfoque y las posiciones corporales adecuadas.

Habilidad para sentarse acomodado en la silla.

Una pelvis estable (relaja la espalda, relaja el movimiento contra lateral en las caderas).

Postura menos sobre-enfocada.

Rodillas no bloqueadas, caderas, hombros, ojos más nivelados.

Respiración más profunda y más resonancia en la voz.

Coordinación mejor del cuerpo total-

Nivel de energía aumentado (alivia la fatiga mental)

- **Respiración Abdominal**

Pasos:

1. *El estudiante inhala a través de la nariz e inicialmente limpia los pulmones con una exhalación larga, liberada en cortas exhalaciones a través de labios fruncidos (puede imaginarse que debe mantener una pluma flotando).*
2. *La mano descansa sobre la parte baja del abdomen levantándose en la inhalación y bajando en la exhalación.*
3. *Inhala por la nariz a la cuenta de tres, mantén la respiración contando mentalmente hasta cuatro y exhala por la boca lentamente contando de 8 hasta 1. Repite tres veces.*
4. *Para un ritmo alternado inhala por la nariz por dos y exhala en cuatro sin retener el aire.*
5. *Si arqueas la espalda al exhalar, el aire hará bajar el diafragma aún más.*

Beneficios:

Antes de las comidas favorece la digestión y ayuda a no engordar.

Para tranquilizarnos cuando estamos nerviosos.

Inflexión y expresión mejoradas

Nivel de energía aumentado.

Respiración diafragmática.

- **La Cobra**

Pasos:

1. *Separe los hombros y relájelos hacia afuera.*
2. *Repita el ejercicio tres veces y verá como le resulta más fácil.*
3. *Recuerde respirar hacia la base de la columna*

4. *Experimente su respiración más que sus músculos, como fuente de su fuerza.*

Beneficios:

Mejora la respiración

Aumenta la relajación.

• **La X**

Pasos:

1. *Se pueden pegar unas equis en tarjetas para que los alumnos las miren donde sea oportuno.*
2. *Visualiza la x que se extiende desde los hombros hacia las caderas opuestas especialmente durante las actividades potencialmente unilaterales como montar en bicicleta, levantamiento de pesas o transportar objetos sobre una sola parte del cuerpo.*
3. *Para activar la visión centralizada, percepción profunda y perspectiva, visualiza una gran x que yace extendida. El centro de la x cubre el punto central de tu enfoque. visualiza el centro de la x volviéndose más destacado a medida que las “patas” de la x se vuelven borrosas.*

Beneficios:

Escritura.

Organización para matemáticas o deletreo.

Refuerza la concentración y la atención.

Coordinación mejorada para el movimiento o para el desempeño en los deportes.

Mejora la capacidad de planificar y de establecer prioridades.

Visión binocular.

Coordinación de todo el cuerpo.

Visión centralizada”.

ACTIVIDADES DE ESTIRAMIENTO

En fisiología, el reflejo de contraer los músculos es la respuesta automática ante el peligro y las adversidades del entorno. Este reflejo de miedo ha servido para proteger, a través de los siglos, de las amenazas reales a la vida. También influye en la postura contrayendo los tendones de la parte trasera del cuerpo, desde los pies hasta la cabeza. Esta contracción, conocida en la técnica quiropráctica sacro-occipital como “el reflejo de alerta y huida de los tendones”, resulta difícil relajar sin la ejercitación.

Las actividades de estiramiento se parecen a los ejercicios de estiramiento y al calentamiento muscular que realizan los atletas y bailarines. Sin embargo, el objetivo de estas actividades es completamente distinto: están dirigidas a reeducar el cuerpo para llevar a cabo cambios duraderos de posturas, volviendo los músculos a su extensión normal. Pueden ser también utilizados para tonificar los músculos antes o después de un ejercicio físico.

Las actividades de estiramiento de Brain Gym han demostrado ser eficaces cuando se usan para relajar los reflejos relacionados con discapacidades en el lenguaje. La lectura, la escritura, el oído y el habla deben responderse con un sentido de la aventura, curiosidad y asunción de riesgo, antes que con miedo.

Las Actividades de Estiramiento son:

- El búho
- Activación del brazo
- Flexión del pie
- Bombeo de pantorrilla
- Balanceo de gravedad
- Toma a tierra

- **“El búho**

Pasos:

1. *El estudiante aprieta un hombro para liberar los músculos del cuello que se tensan en respuesta a actividades de escuchar, pensar o hablar.*
2. *Mueve la cabeza suavemente a través del campo medio hacia la izquierda y después hacia la derecha, manteniendo la barbilla nivelada.*
3. *Exhala durante cada una de las posiciones extendidas de la cabeza hacia la izquierda y después hacia la derecha y después con la cabeza inclinada hacia adelante para liberar la tensión de los músculos de la parte posterior. El búho se repite luego con el otro hombro.*
4. *Con cada liberación de aire, la cabeza puede moverse cada vez más allá dentro de los campos auditivos derecho e izquierdo.*

Beneficios:

Habilidad para girar la cabeza hacia la derecha y la izquierda.

Fortalecimiento y equilibrio de los músculos anteriores y posteriores del cuello.

Alivio de hábitos de “entrecerrar los ojos” o de enfocar.

Relajación de cuello, mandíbula y hombros aún cuando se realicen enfoques.

Centrar la cabeza (ayuda a liberar la necesidad de inclinar la cabeza o apoyarla sobre los codos).

Equilibrio de los músculos de la parte posterior y anterior del cuello (alivia postura sobre enfocada).

- **Activación del brazo**

Pasos:

1. *El estudiante siente sus brazos colgando a los lados del cuerpo.*
2. *Levanta un brazo, agárralo por su base con la otra mano y mantén la cabeza relajada.*
3. *Aprieta el brazo levantado contra la mano que lo sujeta en las cuatro direcciones: lejos de la cabeza, hacia adelante, hacia atrás y hacia la oreja.*

4. *Sentirás el movimiento el brazo a lo largo de la caja torácica.*
5. *Exhala durante el movimiento soltando el aire mientras cuentas hasta ocho.*
6. *Podrás notar que se han incrementado: relajación, coordinación y vitalidad cuando se libera la tensión del brazo.*
7. *Cuando se completa el movimiento con los dos brazos, rota o sacude los hombros notando la relajación.*

Beneficios:

Respiración mejorada y actitud relajada.

Aumento de energía en manos y dedos (relaja los calambres al escribir)

Uso relajado del diafragma y respiración aumentada.

- **Flexión de Pie**

Pasos:

1. *Sentado con un tobillo descansando sobre la otra rodilla, pon tus yemas de los dedos en el principio y en el final del área del músculo del talón.*
2. *Puedes visualizar que los tendones y los músculos que corren desde la parte posterior de la rodilla hasta el tobillo son bandas de arcilla.*
3. *Masajea los puntos tensos en el principio y final de estas bandas y suavemente los separas hasta que se “suavicen o derritan.*
4. *Mientras sostienes estos puntos, lenta y metódicamente apunta y flexiona el pie, extendiéndolo más arriba y abajo a medida que es más fácil hacerlo.*
5. *Repite el movimiento con el otro pie y talón*

Beneficios:

Postura adecuada y relajada.

Las rodillas desbloqueadas.

Mejoramiento del comportamiento social.

- **Bombeo de Pantorrilla**

Pasos:

1. *El alumno está de pie y apoya las manos contra la pared o en el espaldar de una silla para sostenerse. Extiende una pierna detrás y se inclina hacia delante flexionando la rodilla de la pierna que está más adelantada. La pierna que está estirada y la espalda están en un mismo plano.*
2. *En la posición inicial el talón en la parte posterior está levantado y el peso descansa sobre la pierna delantera. En la posición siguiente, el peso se desplaza a la pierna trasera cuando se presiona el talón en el suelo.*
3. *Exhala cuando estés presionando el talón hacia abajo liberándolo con la inhalación. Repítelo tres veces más.*

Beneficios:

Comportamiento social mejorado.

- **Balanceo de Gravedad**

Pasos:

1. *Inclínate hacia delante dejando que lo lleve la gravedad. Debes sentir la parte superior de tu cuello como fluida y como separada de la base segura de sus piernas y caderas. Al inclinarte hacia delante desde la caja torácica permites que las piernas y los músculos de la espalda se estiren y se relajen.*
2. *Inclínate hacia delante con la cabeza mirando hacia abajo y permite que tus brazos se deslicen, extendiéndolos hacia todos los lados hasta donde alcances. La exhalación corresponde con el momento en que te inclinas hacia abajo y hacia delante. La inhalación se efectúa cuando permites que tus brazos y parte superior del cuerpo se levante paralelamente al suelo.*
4. *Repítelo tres veces y después cambia de pierna.*

Beneficios:

Respiración más profunda y energía aumentada.

Una sensación de equilibrio y coordinación.

Seguridad en ti mismo, confianza y estabilidad.

Autoexpresión.

Las partes superior e inferior del cuerpo se mueven como un todo unificado.

Postura relajada durante períodos extensos de permanecer sentados.

- ***Toma a Tierra***

Pasos:

- 1. Los pies se separan más o menos la longitud de las piernas.*
- 2. Los pies se colocan en ángulos rectos uno de otro.*
- 3. El talón de la pierna flexionada se desliza en línea recta sobre el pie y no más allá del arco.*
- 4. El torso y la pelvis se mantienen alineados mirando hacia adelante; la cabeza, la rodilla flexionada y el pie de la pierna flexionada miran hacia fuera.*
- 5. El estiramiento ocurre en los músculos a lo largo del interior de la cadera y el muslo de la pierna estirada.*

Beneficios:

Centrarse y conectarse.

Incremento de la respiración.

Relajación total del cuerpo.

Relajación de la visión.

Mayor estabilidad y equilibrio.

Las partes superior e inferior del cuerpo se mueven como un todo unificado.

Nivelación de caderas.

Actitud más conectada y relajada”.

Otra manera de activar nuestro cerebro es la neuróbica, para practicarla se requiere de mucha predisposición y ante todo creatividad, pues no existe un esquema de ejercicios trazado sin embargo generan un gran aporte para conseguir el desarrollo del hemisferio cerebral recesivo.

LA NEURÓBICA

Para complementar los ejercicios físicos de gimnasia cerebral, existe también la neuróbica (aeróbica del cerebro). Dicha ciencia revela que el cerebro mantiene la capacidad extraordinaria de crecer y mudar el patrón de sus conexiones.

Los autores de este descubrimiento, LAWRENCE Katz y MANNING, Rubin (2000), conciben a la neuróbica *“como una nueva forma de ejercicio cerebral, proyectado a mantener al cerebro ágil y saludable”*.

Para evitar la muerte de las neuronas, es necesario practicar ejercicios cerebrales que logren concentrar a las personas únicamente en lo que están haciendo en ese preciso momento, es decir, en esa tarea y en nada más.

El desafío de neuróbica es hacer todo aquello que rompa la rutina, obligando al cerebro a un trabajo adicional:

- Cambiar de mano para cepillarse los dientes.
- Caminar de espaldas por toda la casa.
- Mirar las fotos bocabajo o leer con el libro al revés.
- Ver la hora en el espejo.
- Cambiar de camino para ir y volver del trabajo (o de la escuela, o de cualquier lugar habitual).
- Manejar el “mouse” con la otra mano...

Otros medios para emplear pueden ser:

- Emplear juegos de destreza mental (ajedrez, damas chinas, oca, scrabble).
- Estructurar rompecabezas escalando el grado de dificultad.
- Aprender otros sistemas de comunicación (Braille, Lenguaje manual, Código Morse).
- Realizar algunas actividades cotidianas sin abrir los ojos (escribir, lavarse las manos, tender la cama).

- Alternar el uso de ambas manos en la realización de actividades cotidianas.
- Armar modelos a escala (carros, motos, aviones).
- Uso de videojuegos de estrategia.
- Uso de nuestros diferentes órganos de los sentidos (estimular el olfato, oído, gusto).
- Leer en voz alta.
- El origami.

Y la lista de ejercicios puede crecer infinitamente, dependiendo de su creatividad.

CUARTO: POSITIVO.

Es necesario que aprendamos el nuevo hábito de una actitud positiva en todo momento para que alcancemos las metas que nos proponemos. Una actitud positiva mejora el autoestima y los comportamientos para que lograr el éxito en todo lo que se proponga.

Si por dentro se está viviendo una tormenta, eso seguramente se verá reflejado en el mundo exterior. De la misma manera que cuando el alrededor todo es felicidad, la misma habita dentro de nosotros.

No importa lo que pase al alrededor, se debe tratar de ver el lado positivo a las situaciones y siempre se encontrará. Una persona que piensa positivamente no es que se rehúse a reconocer lo negativo, sino que se rehúsa a vivir con lo negativo y este hábito te ayuda a lograr lo que desea en la vida.

El pensamiento positivo habitualmente busca los mejores resultados de las peores situaciones. Siempre es posible encontrar algo bueno en todo, y esperar lo mejor para cada uno aunque las cosas se vean mal alrededor. Y lo más grandioso es que cuando se busca cosas buenas, siempre se las encuentras.

Toda la gimnasia cerebral es una terapia para combatir el stress, pues permite que nuestro cerebro se ejercite y se relaje.

Como se ha mencionado anteriormente cada uno de los pasos de esta rutina tiene como única finalidad el bienestar de los individuos.

Nuestro cerebro no descansa, ni siquiera cuando estamos dormidos pues como bien lo cita la dirección electrónica: www.creces.cl/new/index.asp?tc=1&nc= *“La mayor parte de los especialistas piensa que durante el sueño el cerebro refuerza experiencias del día para fortalecer la memoria. Las razones que soportan esta creencia se basan en experimentos realizados tanto en animales como en humanos”*.

Entonces la única forma de dar descanso a este laborioso órgano es realizando ciertos ejercicios que hagan despertar a todas sus funciones para que en comunión hagan más sencillo el trabajo.

A continuación, más ejercicios de gimnasia cerebral encontrados en la tesis de ORELLANA, Diana. “Estudio de la Gimnasia Cerebral en niños de preescolar”. Universidad de Cuenca 2010, cuyo beneficio específico es combatir el stress, generando descanso mental.

“Ejercicios para eliminar el stress.

- *Colocar las manos al frente, con las palmas hacia arriba; júntalas por sus bordes, entre la base del dedo meñique y el comienzo de la muñeca, como si se estuviera aplaudiendo. Hacerlo enérgicamente pero con suavidad, unas treinta veces. Este movimiento tranquilizador anula la respuesta natural al estrés del cuerpo que genera adrenalina y la sensación de “pelear o huir”.*
- *Ejercicio denominado “el espantado.” Consiste en pararse con las piernas separadas, brazos estirados y las manos extendidas con los dedos abiertos al máximo.*

La lengua debe estar pegada al paladar y los ojos cerrados. Poco a poco sube los brazos, inclínate, arquea la nuca y reten la respiración durante seis segundos.

Este ejercicio disminuye los niveles de estrés pero la diferencia de otros, este proporciona una relajación activa y ayuda a energizarse.

- *Visualizar imágenes de quietud, como una playa, una montaña, un valle, lo importante es escoger un lugar ideal para el descanso.*

Aprender a respirar y ejercitar esta función del organismo es primordial tanto para activar las neuronas como para evitar la fatiga mental.

Ejercicios de Respiración

- *Con la boca acerrada aspiramos por la nariz la mayor cantidad de aire posible, mientras vamos ensanchando el abdomen.*
- *Sin dejar de respirar, debemos extender las costillas lo más posible mientras levantamos el pecho. Podemos sentir el paso del aire al poner los dedos sobre la laringe (Como si tragáramos agua).*
- *Empezamos a contraer el abdomen sin soltar el aire con el propósito de que ese mismo aire ya inspirado, ocupe regiones superiores de los pulmones.*
- *Al aspirar todo el aire posible, debemos retener la respiración un momento, con poco esfuerzo y sin soltarlo. (Dos o tres segundos serán suficientes).Realizar estas respiraciones por 5 minutos”.*

6.7 METODOLOGÍA

Se trabajará con las técnicas de la metodología activa pues se enfatizará el papel protagónico de los participantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se operarán diferentes métodos activos de enseñanza entre los que se destacará el método heurístico con el arte de dialogar y sostener una discusión. Producir y formular hipótesis, argumentar, recopilar datos, extraer conclusiones y hacer juicios de valor.

Los participantes aprenderán a través del descubrimiento, con técnicas como el ensayo – error, la experimentación, la reflexión, la discriminación.

Estos talleres teórico – prácticos como no podía ser de otra manera harán realidad la Edu – K a través de la lúdica. Los participantes explotarán su creatividad y permitirán salir a la luz al niño que llevan dentro por medio del juego dirigido que buscará la sensibilización, la concientización y un cambio de actitud por parte de ellos.

Taller N° 1

TEMA: LA ANATOMÍA DEL CEREBRO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE.

Objetivo: Identificar la configuración interna del cerebro y la relación que cada una de las partes mantiene con el aprendizaje para una mejor comprensión de los procesos neuronales.

Motivación: Dinámica “Quién es quién es”.

El educador pide que se sienten todos en círculo y cierren los ojos, porque se les va a pegar una pegatina en la frente con el nombre de uno de los compañeros, no deben decirse el nombre que llevan colocados.

Una vez están todas las pegatinas apegadas, el educador determinará a una persona para que empiece el juego, éste deberá hacer preguntas para adivinar cual es el nombre que lleva apegado, el resto del grupo solo puede responder si o no. Si la respuesta es “sí” entonces sigue preguntando, cuando la respuesta sea “no” pasará el turno al compañero de su derecha y será el quien pregunte para adivinar que nombre tiene apegado. Este proceso se repite hasta que todos hayan adivinado el nombre que llevan escrito.

* Si no se quiere alargar tanto la dinámica, se puede realizar sin pasar el turno cuando la respuesta sea “no”, es decir, pasaría a otro compañero una vez lo adivine.

Desarrollo:

1. Observar los videos propuestos.
2. Tomar apuntes sobre las partes más relevantes.
3. Elaborar un gráfico en el que se represente las partes que mantienen más relación con el cerebro.
4. Diseñar un esquema gráfico del proceso de transmisión sensorial.

5. Resolver el siguiente cuestionario.

Instrumento de Evaluación:

- **¿Cuál es considerada como la parte central del cerebro?**

- **¿Cuáles son las funciones del bulbo raquídeo?**

- **¿Cuáles son las funciones del cerebelo?**

- **¿Cuáles son las funciones del tálamo?**

- **¿Cuál es la función de la pituitaria?**

- **Describe la ubicación de:**

a) Lóbulo Occipital:

b) Lóbulo Parietal:

Taller N° 2

TEMA: INTEGRACIÓN DE LOS HEMISFERIOS CEREBRALES PARA UN PENSAMIENTO COMPLEJO.

Objetivo: Identificar las características de cada uno de los hemisferios cerebrales con la finalidad de favorecer el desarrollo del pensamiento complejo en el ámbito educativo.

Motivación: Dinámica “Orden en el banco”

Se les pide a todos los participantes que se suban a los bancos y se coloquen en línea recta. Una vez colocados se les pide que se consigan colocar siguiendo un orden determinado: por edades, por altura, etc.

Se debe conseguir cooperando entre todos para que no caiga nadie del banco. Después se comprobará si se han colocado correctamente, sino deberán de cambiarse de posición hasta conseguir el orden establecido correctamente.

Desarrollo:

1. Se dará lectura a las generalidades de la teoría de los hemisferios cerebrales expuesta por el Dr. Roger Sperry.
2. Cada participante deberá elaborar cuadros comparativos de ambos hemisferios.
3. La facilitadora expondrá las técnicas que promueven la integración de los hemisferios cerebrales.
4. En equipos de trabajo se desarrollarán dos técnicas de integración para alcanzar las habilidades del pensamiento complejo.
5. En una plenaria se extraerán las conclusiones sobre la teoría de los hemisferios cerebrales y su desarrollo en la educación.

Taller N° 3

TEMA: “CONOCIENDO LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES”

Objetivo: Lograr que los participantes, conozcan e identifiquen las inteligencias múltiples como herramienta factible para adecuar la intervención pedagógica en el aula y reflexionen sobre el valor de la persona en la acción educativa.

Motivación: Lectura reflexiva: “Platón y el atleta”

Platón y el Atleta

Una vez Platón conversando con sus alumnos en el lugar donde impartía la clase llegó un joven fornido, quien dirigiéndose al maestro, dijo: “Hagan favor de retirarse, porque este es el lugar donde yo vengo todos los días a esforzarme, a entrenar pues se aproximan las Olimpiadas y quiero traer una medalla para Grecia”

El maestro le contestó: Así que te esfuerzas a diario, entonces eres un atleta (en griego quiere decir, el que se esfuerza a diario). ¿Cómo te llamas? Y el muchacho contestó: “Académico” desde entonces se llamó la Academia el lugar donde Platón impartía sus clases.

Reflexión:

También, la raíz latina de Virtud es Vir, Virtus que quiere decir fuerza, esfuerzo así que el que practica a diario y se esfuerza por vivir cualquier virtud, se está esforzando por vivir más intensamente y mejor.

Desarrollo:

1. Lluvia de ideas para la pregunta ¿quién de ser considerado inteligente?
2. Los participantes formarán 8 equipos de igual número de integrantes con un o una líder deberán desarrollar un “Perfil de la Inteligencia”.

3. Una vez expuestos los perfiles se entregará a cada líder la información sobre una de las inteligencias múltiples de Gardner. Deberán dar lectura al documento y en un papelote representar en una rueda de atributos las características principales de dicha inteligencia.

4. Se colocará sobre la pared las 8 ruedas de atributos elaboradas por los equipos participantes e individualmente darán lectura de las mismas.

5. Cada participante deberá ubicarse frente a la inteligencia con la que más se sienta identificado.

6. Los nuevos grupos que se hayan formado deberán reflexionar y responder a las siguientes preguntas:

- ¿Te sientes más o menos inteligente que los compañeros de los otros grupos?

-¿Qué sucedía en el colegio, quién era más inteligente?

-¿Por qué cree que se tenía ese criterio?

-¿Qué se puede hacer ahora como docentes?

7. Una vez escuchadas las respuestas de los integrantes elegidos al azar se llegará a una conclusión con el grupo.

8. Se proyectará unas diapositivas con consejos para desarrollar todas las inteligencias en los y las estudiantes y cómo innovar en la enseñanza por medio de las inteligencias múltiples

Instrumento de Evaluación:

- **¿Quién es más inteligente?**

- Encuentre las ocho inteligencias múltiples de Howard Gardner en la sopa de letras.

K	Y	U	I	N	I	O	P	A	S	D	M	F
I	N	T	R	A	P	E	R	S	O	N	A	L
N	C	M	A	T	E	M	A	T	I	C	A	G
E	P	O	I	U	Y	T	R	E	W	Q	E	H
S	W	Q	Z	R	X	C	V	B	N	M	Ñ	J
T	E	R	T	A	Y	U	I	O	P	Ñ	V	K
E	F	G	H	L	A	I	C	A	P	S	E	L
S	M	U	S	I	C	A	L	J	K	L	R	Ñ
I	F	D	S	S	A	Q	W	E	R	T	B	Z
C	J	K	L	T	Ñ	P	O	I	U	Y	A	X
A	H	G	D	A	S	A	M	N	B	V	L	C
L	A	N	O	S	R	E	P	R	E	T	N	I

Taller N° 4

TEMA: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA EDU – K

Objetivo: Profundizar e incrementar los conocimientos sobre la kinesiología, gimnasia cerebral, P.A.C.E, relación del stress con el aprendizaje.

Motivación: Observar el video de percepción visual. Encontrar la respuesta a la pregunta que se plantea en el mismo.

Desarrollo:

1. Teoría del aprendizaje de la Kinesiología Educativa concepto del movimiento y del estrés; ¿qué impide un aprendizaje óptimo?
2. PACE una preparación del cuerpo para el aprender.
3. Ocho ejercicios de energía y su relación con la Medicina Tradicional China.
4. Introducción de los ejercicios como un ritual y/o un juego diario; actitud positiva.
5. Doce ejercicios de la línea media; relación con el aprendizaje de la escritura, lectura y matemáticas; la visión y la audición; la coordinación del movimiento.
6. Seis ejercicios de estiramiento; posturas u tensiones que influyen el aprendizaje.
7. Aprender a observar y comprender el comportamiento de su hijo en relación con las tres dimensiones.

Instrumento de Evaluación:

- **¿Qué es la Kinesiología y qué relación mantiene con la educación?**

Una con líneas la respuesta correcta.

PASOS DEL P.A.C.E

Energizar

Aclarar

Activar

Positivo

ACTIVIDADES

Ejercicios para mantener una mente positiva libre de stress

Tomar agua.

Activación de los botones del cerebro.

Realizar ejercicios de la línea media

Taller N° 5

TEMA: APRENDAMOS A ENERGIZAR NUESTRO CEREBRO.

Objetivo: Establecer la importancia de la ingesta del agua para el organismo, la relación directa de esta con el aprendizaje y su misión en la gimnasia cerebral.

Motivación: Comentar en equipos de tres personas las siguientes frases y llegar a un consenso para exponerlo a todos los participantes.

1. Si hay magia en este planeta, está contenida en el agua.

Loran Eisely.

2. El agua, el aire y la limpieza son los principales productos de mi farmacia.

Napoleón Bonaparte.

3. Miles de personas han sobrevivido sin amor; ninguna sin agua.

W.H.Auden.

4. No se aprecia el valor del agua hasta que se seca el pozo.

Proverbio inglés.

5. El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza.

Leonardo da Vinci.

6. El agua es un caos sensible.

Novalis.

7. Olvidamos que el ciclo del agua y el ciclo de la vida son uno mismo.

Jacques Y. Cousteau.

8. En el mundo no hay nada mas sumiso y débil que el agua. Sin embargo, para atacar lo que es duro y fuerte nada puede superarla.

Lao Tzu

Desarrollo:

1. Se comparará todo nuestro organismo con el cerebro a través de la observación de algunos gráficos.
2. Exposición de las generalidades del agua.
3. Se ubicarán en equipos de trabajo y cada uno deberá presenta un listado de los beneficios del agua en la salud que ellos conozcan.
4. Los participantes darán lectura al contenido que manifiesta los beneficios del agua para las diferentes partes del cuerpo.
5. La expositora expondrá los beneficios del agua en el aprendizaje y los participantes en equipo encontrarán algunos más.
6. Se invitará a todos los participantes a beber un vaso de agua pura y a hacer el compromiso de promulgar esta buena costumbre.

Instrumento de Evaluación:

- **¿En qué consiste el primer paso de la gimnasia cerebral de Denninson?**

- **Establezca al menos dos relaciones entre el agua el aprendizaje.**

Taller N° 6

TEMA: EL PROCESO DE ACLARAR Y LOS BOTONES DEL CEREBRO.

Objetivo: Ampliar la capacidad de aprendizaje y mejorar la coordinación del movimiento a través de la dígito puntura.

Motivación: “Adivina la Celebridad”

El objetivo del juego es adivinar el nombre del famoso que tiene escrito en la etiqueta que lleva en la espalda. Para eso se debe hacer preguntas sobre la celebridad a los demás invitados que puedan responder con "sí" o "no".

Compra un paquete de etiquetas para nombres que digan "Hola, mi nombre es ____" y escribe en el espacio el nombre de una celebridad popular y renombrada. Cuando los invitados lleguen se debe poner las etiquetas en sus espaldas. No se debe ver quién aparece en su etiqueta; sólo se explica las reglas del juego.

Después de 5 minutos los grupos deben averiguar cuál es el famoso que tienen pegado en la espalda y se debe alentarlos a presentarse así. La primera persona que averigüe la celebridad recibe un premio de entrada.

Se puede acortar el juego pidiendo que participen los 5 últimos en llegar al taller, los 5 primeros o aquellos a los que designen sus compañeros y compañeras.

Desarrollo:

1. Recordaremos la relación de los ejercicios de energía con la Medicina Tradicional China.
2. Reconoceremos en nuestro cuerpo los cuatro botones: botones del cerebro, botones de tierra, botones de equilibrio y botones de espacio.

3. Realizaremos los ejercicios de energía que activan cada uno de los botones.
4. Procederemos a ejemplificar el bostezo energético y el sombrero de pensar.
5. En equipo realizarán una retroalimentación de los ejercicios realizados en este y cada uno deberá realizar un resumen por escrito.
6. Se motivará a los participantes a realizar algunas variaciones a los ejercicios planteados por Denninson.

Instrumento de Evaluación:

- En grupos de cuatro personas deberán pasar al frente y ejemplificar el ejercicio que les sugiera la facilitadora.

- **¿Cómo se sintieron al desarrollar estos ejercicios?**

Taller N° 7

TEMA: ACTIVEMOS NUESTRO CEREBRO.

Objetivo: Experimentar como los ejercicios de Brain Gym ayudan a reducir el estrés y como el aprendizaje se convierte en algo divertido.

Motivación: “Dos verdades y una mentira”

El objetivo es proporcionar a la gente la oportunidad perfecta para que se conozcan unos con otros jugando el juego de las dos verdades y una mentira.

Pídale a cada invitado que escriba su nombre y tres afirmaciones sobre sí mismo (el único problema es que una de ellas debería ser mentira). El propósito del juego es averiguar cuál de las tres afirmaciones es falsa. Reúna al grupo en un círculo y pídale a cada persona que lea sus afirmaciones. Es trabajo del grupo decidir cuál de ellas es falsa. Los participantes pueden hacer preguntas sobre las afirmaciones, pero no preguntar directamente cuál es mentira.

Desarrollo:

1. Se repasarán los nombres de los ejercicios para activar el cerebro y mejorar el aprendizaje según Denninson.
2. Todo el grupo realizará junto con la facilitadora los 4 primeros ejercicios: Marcha cruzada, El 8 perezoso, Doble garabato, El 8 alfabético.
3. Después se repartirá la descripción de los ejercicios restantes (dos por equipo) y ellos deberán exponerlos para todo el grupo.
4. Una vez expuesta la ejecución de los ejercicios, se constatará si han sido bien desarrollados a través de un video de : El elefante, Giros del cuello, La mecedora, Respiración abdominal, Gateo cruzado, La cobra, La “X”.
5. Se motivará a los participantes a realizar algunas variaciones a los ejercicios planteados por Denninson.

6. Se realizará una retroalimentación de los ejercicios practicados en esta clase.

Instrumento de Evaluación:

- En grupos de cuatro personas deberán pasar al frente y ejemplificar el ejercicio que les sugiera la facilitadora.

- **Responda: ¿Los ejercicios sugeridos por Denninson son sencillos y de fácil aplicación?**

Todos () Algunos () Ninguno () ¿Por qué?

Taller N° 8

TEMA: PROGRAMEMOS NUESTRO CEREBRO EN POSITIVO.

Objetivo: Experimentar como los ejercicios de Brain Gym ayudan a reducir el estrés y como el aprendizaje se convierte en algo divertido.

Motivación: Juego “Si yo fuera”

Ponga en práctica la creatividad del grupo con este juego imaginativo y para pensar.

Se debe crear cuatro o cinco escenarios y preguntarle a cada participante cómo responderían a la pregunta y por qué. Por ejemplo, "qué fruta sería y por qué", "qué figura histórica sería y por qué", "qué objeto del hogar sería y por qué" y "qué caricatura le representa mejor y por qué".

Escriba las preguntas en una cartulina y colóquelas en frente del grupo. Explique que cada integrante debe contestar la pregunta en voz alta junto su explicación.

Luego de que cada miembro del grupo haya respondido tendrán 5 minutos para que puedan relacionarse y discutir las respuestas.

Desarrollo:

1. Analizar lo que provoca las dificultades de aprendizaje.
2. La relación que tiene el estrés con el rendimiento, el éxito y el aprendizaje.
3. Cómo influye el perfil de dominancia en el estilo de aprender.
4. La importancia del movimiento para el aprendizaje.
5. Como mejorar la comunicación entre el hemisferio derecho e izquierdo, el lóbulo frontal y occipital, y el cuerpo y el cerebro.

6. Practicar ejercicios de Brain Gym para mejorar la actitud positiva, la lectura, la escritura, la coordinación del movimiento en general, la concentración, la comprensión y la organización.

Instrumento de Evaluación:

- En grupos de cuatro personas deberán pasar al frente y ejemplificar el ejercicio que les sugiera la facilitadora.
- **Argumente: ¿Es cierto que una vez realizados los ejercicios de brain gym uno se siente más aliviado, libre de tenciones?**

Taller N° 9
TEMA: LA NEURÓBICA

Objetivo: Brindar a los participantes más opciones para ejercitar su cerebro, poniendo en juego su creatividad y conocimientos.

Motivación: Rutina de Gimnasia Cerebral

- Se deberá beber un vaso de agua.
- Realizaremos 1 ejercicio de energía (Botones de tierra)
- Activaremos en cerebro con la X y el doble garabateo.
- Se realizará un ejercicio de relajación.

Desarrollo:

1. Se expondrán las generalidades de la neuróbica.
2. Los participantes darán lectura al listado de actividades que la neuróbica propone.
3. Cada participante deberá aportar con un ejercicio para incrementar esta lista.
4. Todos los participantes deberán quitarse los zapatos y al menos dos prendas más para volverse a colocarse, pero con el lado del cuerpo menos ejercitada (Los diestros con la izquierda, los zurdos con la derecha).
5. Los cinco primeros participantes que lo consigan se enfrentarán en un concurso l que se determinará quién es el más veloz y recibirá un incentivo
6. En una plenaria cada uno expondrá sus experiencias.

Instrumento de Evaluación:

- **¿Qué tan desarrollado tenemos nuestro hemisferio izquierdo / derecho?**

- **¿Ha realizado neuróbica antes? ¿Por qué?**

- **Establezca en un diagrama de Venn las semejanzas y diferencias de la Gimnasia cerebral y la Neuróbica.**

Taller N° 10

TEMA: RUTINAS DE GIMNASIA CEREBRAL.

Objetivo: Despertar en los participantes la creatividad mediante la creación de diferentes rutinas de gimnasia cerebral basadas en el P.A.C.E.

Motivación: Rutina de Gimnasia Cerebral

- Se deberá beber un vaso de agua.
- Realizaremos 1 ejercicio de energía (Bostezo energético)
- Activaremos en cerebro con la marcha cruzada y el búho.
- Se realizará un ejercicio de respiración.

Desarrollo:

1. Se dividirá al grupo en parejas.
2. Se realizará una retro alimentación de todo lo que se ha estudiado hasta la fecha.
3. Cada pareja tendrá 15 minutos para diseñar su propia rutina de brain gym.
4. Cada pareja serán los tutores del grupo, así deberán ejecutar junto con ellos su rutina de brain gym y explicar los beneficios de la misma.
5. Se premiará las tres mejores rutinas de ejercicios. Se considerará la creatividad, el entusiasmo y la respuesta de los asistentes.

Instrumento de Evaluación:

- **¿Toma mucho tiempo realizar una rutina de brain gym?**

- **¿Con quién deberíamos compartir estas rutinas de ejercicios?**

- **¿Se podría acoplar a nuestras necesidades los ejercicios de gimnasia cerebral?**

PLAN OPERATIVO.

FASES	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	FECHAS	RESPONSABLES
Socialización.	<ul style="list-style-type: none"> - Se socializará con la autoridad competente la importancia de los talleres de capacitación buscando su aprobación para la ejecución. - Contando con ello se enviará un documento al H. Consejo Académico para que se dispongan las fechas para la capacitación. - Mediante un comunicado se les informará a los docentes la resolución de los organismos pertinentes. 	Material de Oficina.	2 semanas	Del 6 al 17 de mayo de 2013.	Valeria Pazmiño. Departamento Psicológico. Coordinadores.
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de talleres. - Preparación del material bibliográfico. - Preparación del material didáctico. - Adecuación del espacio asignado a la capacitación. 	Medios Informáticos. Material de Oficina. Fotocopias Material para manualidades.	3 semanas	Del 20 de mayo al 7 de julio de 2013.	Valeria Pazmiño Departamento Psicológico. Coordinadores.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> - Convocar a los docentes participantes. - Registrar firmas de compromiso a la asistencia. - Realizar los 10 talleres de capacitación. 	Recurso audio .visuales. Botellones de agua Material de Oficina. Material para manualidades.	4 semanas	19 y 20 de agosto. 21 y 22 de agosto. 23 y 24 de agosto. 25 y 26 de agosto del 2013	Valeria Pazmiño Departamento Psicológico. Coordinadores.
Evaluación	Aplicación de Evaluaciones Psico - Educativas.	Fotocopias	4 semanas	Febrero 2014	Departamento Psicológico.

Cuadro N° 38

Tema: Plan Operativo.

Elaborado por: Valeria Carolina Pazmiño Bustos.

6.8 ADMINISTRACIÓN.

Los talleres de capacitación deberán ser realizados por la persona responsable Valeria Carolina Pazmiño Bustos. En caso de que sucediera algún imprevisto y esta no pudiera cumplir con su cometido; será responsabilidad del coordinador del área de Español Lcdo. Pablo Mera o la persona que estuviera desempeñando sus funciones comunicar el particular a la Señora Rectora Lcda. Verónica López quien con toda la autoridad y conocimiento podrá determinar quién o quienes serán las o los encargados de ejecutarlos.

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN.

El alcance de estos talleres de capacitación será evaluado mediante una nueva encuesta aplicada al personal docente, estudiantes y sus representantes.

MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía

- ANÓNIMOS, “Problemas del aprendizaje soluciones paso a paso” Ediciones Euroméxico, S.A de CV.
- CHÁVEZ, Teresa; *“LA GIMNASIA CEREBRAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO DE LOS NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL “LEMCIS” DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA; PERIODO NOVIEMBRE 2010 – MARZO 2012”* Págs # 61 – 62
- DAANEELS, Wim. Manual de Psicología del Aprendizaje. No editado. Pág 10
- DENNISON, Paul, “Brain Gym: Simple Activities for Whole Brain Learning” Edu-Kinesthetics, Incorporated, 1986.
- DENNISON, Paul. Brain Gym, Aprendizaje de Todo el Cerebro. Edit. Robin Book. Pg. 12
- DENNISON, Paul; DENNISON Gail, (1997) “Brain gym, aprendizaje de todo el cerebro. Kinesiología educativa. El movimiento, la clave del aprendizaje”. (Espinoza Guillermo trad.) Edic. Robinbook. Barcelona.
- DEPARTAMENTO DEL INVESTIGACIÓN DEL ICCE, “Aprendo a pensar desarrollando mi inteligencia” Publicaciones ICCE.

- GARCÍA, Aurora. Psicología Pedagógica. Edit. Cultural. La Habana, 1946. Pg. 296
- GRAZA, Elia D. en su investigación “*GIMNASIA CEREBRAL*” realizada en diciembre de 2006. Del Centro de Universitarios, en Monterrey.
- HANNAFORD, Carla. Why Learn is not all in Your Brain. 1996, Edit. Great Ocean. Arlington – Virginia. Pag.198
- Hawkins, Robert J. “Programa World Links para el Desarrollo}”. Instituto del Banco Mundial.
- KUMAR, Gajendra, “Brain Gym” Unicorn Books Pvt Ltd, 13/01/2009
- LARRAÑAGA, Ineke en su tesis doctoral de “*RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA GIMNASIA CEREBRAL Y EL CURRÍCULO DE EDUCACIÓN INICIAL*” de la Universidad Andrés Bello realizada el 11 de junio del 2007.
- ORELLANA, Diana. Tesis sobre el “*ESTUDIO DE LA GIMNASIA CEREBRAL EN NIÑOS DE PREESCOLAR*”. Universidad de Cuenca 2010.
- SUPE, Rosa H. en su investigación “*LA GIMNASIA CEREBRAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS DE PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL JARDÍN LOS CLAVELES; PARROQUIA PICAIHUA; CANTÓN AMBATO; PROVINCIA TUNGURAHUA*” Pág. # 109
- VOS SAVANT, Marilyn “Gimnasia Cerebral en Acción” Editorial EDAF.

2. Linkgrafía

<http://200.35.84.131/portal/bases/marc/texto/9218-10-03707.pdf>

<http://academic.uprm.edu/eddiem/psic3001/id36.htm>

<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAR0276.pdf>

<http://blocs.xtec.cat/braingym/files/2013/04/BRAIN-GYM.pdf>

<http://capacitacionpositiva.blogspot.com/2009/06/gimnasia-cerebral-ejercicios.html>

<http://chemtrailsevilla.wordpress.com/2009/08/22/brain-gym-kinesiologia-educativa-o-gimnasia-cerebral/>

<http://cika.com.mx/braingym.html>

<http://definicion.de/descanso/>

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/2992>

<http://es.scribd.com/doc/3253124/ALEJANDRA-DELGADILLOPROYECTO-FINAL>

<http://es.scribd.com/doc/69664861/Gimnasia-Cerebral>

http://es.wikipedia.org/wiki/Cerebro_humano

<http://i.lumosity.com/>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Kinesiolog%C3%ACa/6469898.html>

http://www.colegiodelsol.org/inteligencias_multiples6.php

<http://www.crecimiento-y-bienestar-emocional.com/respiracion.html>

<http://www.eduteka.org/DiezLeccionesTIC.php>

<http://www.europeanhydrationinstitute.org/es/hydration.html>

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/intmultiples/intmultiples.htm>

<http://www.galeon.com/aprenderaaprender/vak/queson.htm>

<http://www.hemisferios.org/wp-content/uploads/2009/09/el-cerebro-triuno-de-paul-mclean.pdf>

<http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Ciencias/neurobioquimica/libros/neurobioquimica/neuroanatomia1.htm>

<http://www.mexicanal.com/blog-entry/mtro-francisco-g/6416>

<http://www.todoterapias.com/terapias.php?id=87>

<http://psicoterapiasbrevesinfantilyadulto.blogspot.com/2010/06/por-que-no-nos-concentramos-el-normal.html>

<http://www.asksensei.com/health-fitness-Sp-01.html>

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera: Educación Básica
Modalidad Presencial

Objetivo: Recabar información que permita determinar la influencia de la gimnasia cerebral en el descanso mental de los estudiantes del CEBI a través de la constatación del grado de conocimiento que los maestros manifiestan frente a las etapas de la misma.

Instrucciones

La siguiente encuesta tiene fines educativos
Lea detenidamente cada una de las interrogantes
Marque con una x la opción que corresponda.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DEL CEBI

- 1. ¿Procura que sus estudiantes tomen al menos un vaso de agua antes de empezar las clases?**
 - a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()

- 2. ¿Ha enseñado a sus estudiantes a respirar correctamente?**
 - a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()

3. Considera que la coordinación motriz en sus estudiantes influye desarrollo de su asignatura.

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

4. ¿Realiza ejercicios para fortalecer el cerebro de los estudiantes?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

5. ¿Ha notado que sus estudiantes se desmotivan conforme avanza la jornada educativa?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

6. ¿Incluye usted en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

7. ¿Ha detectado que sus estudiantes no son capaces de resolver problemas simples de la vida cotidiana?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

8. ¿Considera que sus estudiantes cumplen con las ocho horas de sueño sugeridas por profesionales?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

9. ¿Le han enseñado alguna manera de relajarse cuando está molesto, presionado, triste o cansado?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

10. ¿Ha notado que las actividades de recreación que antes motivaban a sus estudiantes ahora les molestan y aburren?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

11. ¿Comparte el criterio de que la mejor manera de aprender es a través de juegos?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

12. ¿Cree UD. que la conexión entre la mente y el cuerpo influye directamente en el bienestar de los individuos?

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO B

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera: Educación Básica
Modalidad Presencial

Objetivo: Recabar información que permita determinar la influencia de la gimnasia cerebral en el descanso mental de los estudiantes del CEBI a través de la constatación del grado de conocimiento que estos manifiestan frente a las etapas de la misma.

Instrucciones

La siguiente encuesta tiene fines educativos
Lea detenidamente cada una de las interrogantes
Marque con una x la opción que corresponda.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL CEBI

1. **¿Procura tomar al menos un vaso de agua antes de empezar las clases?**
 - a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()

2. **¿Le han enseñado a respirar correctamente?**
 - a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()

3. **¿Sus maestros realizan ejercicios que le ayuden a fortalecer su cerebro?**
- a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()
4. **. Considera que su coordinación motriz influye desarrollo de las diferentes asignaturas.**
- a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()
5. **¿Ha notado que usted se desmotiva conforme avanza la jornada educativa?**
- a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()
6. **¿Sus maestros incluyen en la fase de calentamiento ejercicios de activación neuronal?**
- a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()
7. **¿Ha detectado que no es capaz de resolver problemas simples de la vida cotidiana?**
- a) SÍ ()
 - b) NO ()
 - c) A VECES ()

8. **¿Cumple con las ocho horas de sueño sugeridas por los profesionales?**

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

9. **¿Le han enseñado alguna manera de tranquilizarse cuando está molesto, triste o cansado?**

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

10. **¿Ha notado que las actividades de recreación que antes le motivaban ahora le molestan y aburren?**

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

11. **¿Comparte el criterio de que la mejor manera de aprender es a través de juegos?**

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

12. **¿Cree UD. que la conexión entre la mente y el cuerpo influye directamente en el bienestar de los individuos?**

- a) SÍ ()
- b) NO ()
- c) A VECES ()

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO C

FOTOGRAFÍAS DE LA APLICACIÓN DE LA GIMNASIA CEREBRAL CON LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DEL CENTRO EDUCATIVO BILINGÜE INTERNACIONAL “CEBI”

PASO N° 1 ENERGIZAR



PASO N°2 ACLARAR



PASO N°3 ACTIVAR



PASO N° 4 POSITIVO



ANEXO D

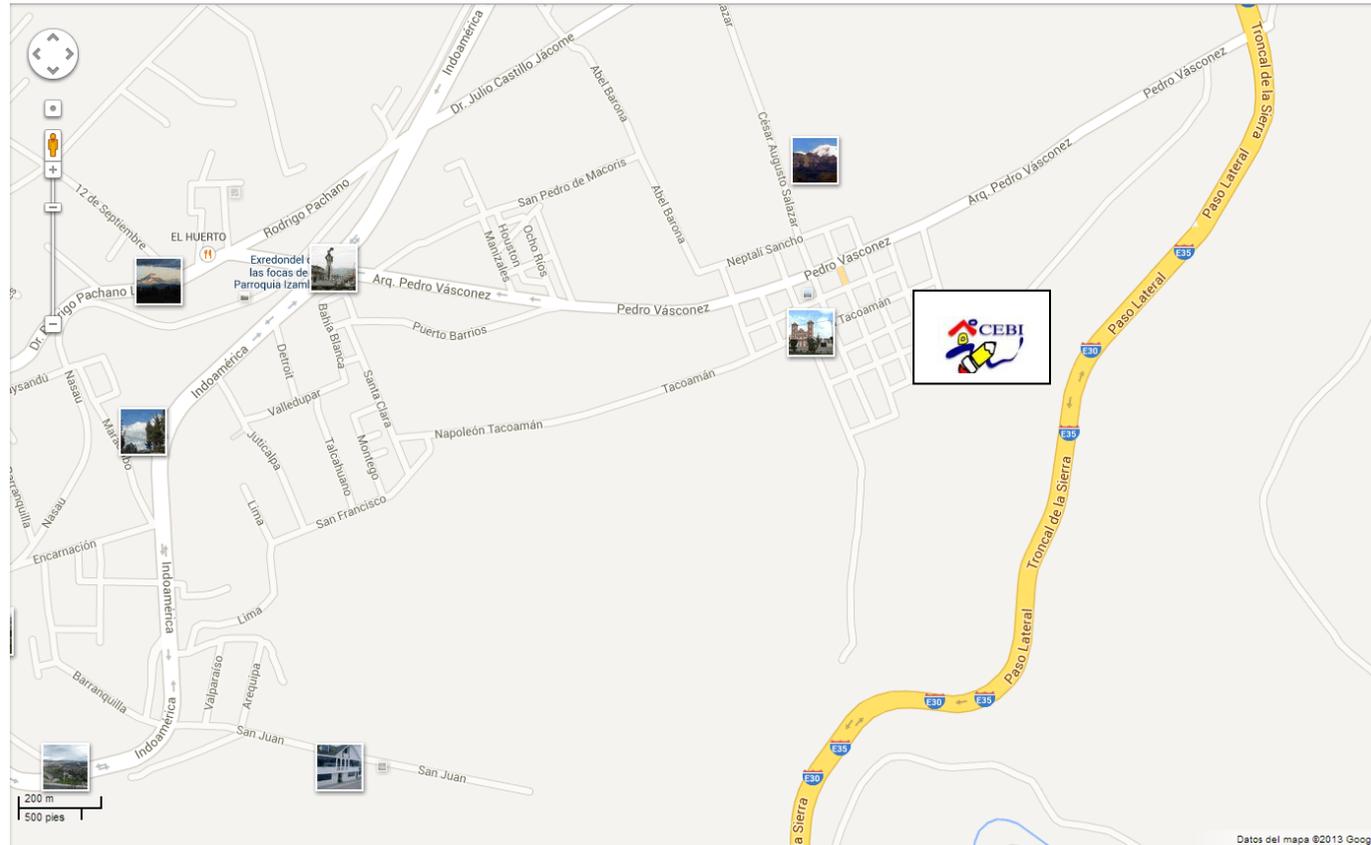


Gráfico N° 28
Tema: Croquis CEBI
Elaborado por: Google Maps.