



UNIDAD ACADÉMICA

OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADOS

TEMA:

**GUÍA DE MOVIMIENTOS CORPORALES DE GIMNASIA CEREBRAL PARA
FACILITAR EL APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “JUAN BENIGNO VELA”**

Proyecto de Investigación y Desarrollo previo a la obtención del título de Magister en Ciencias de la Educación

Línea de Investigación/Innovación y Desarrollo principal:

Desarrollo Humano

Caracterización técnica del trabajo:

Desarrollo

Autora:

Sandra Rocío Jaya Chuqui

Directora:

Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana, Mg

Ambato – Ecuador

Enero 2018

Guía de Movimientos Corporales de Gimnasia Cerebral para Facilitar el Aprendizaje en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”

Informe de Trabajo de Titulación presentado
ante la
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Ambato

por

Sandra Rocío Jaya Chuqui

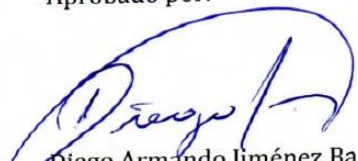
En cumplimiento parcial de los
requisitos para el Grado de
Magister en Ciencias de la
Educación

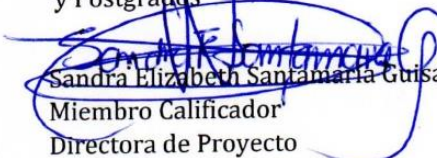


Oficina de Investigación y Postgrados
Enero 2018

Guía de Movimientos Corporales de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”

Aprobado por:


Diego Armando Jiménez Basquez, Prof.
Presidente del Comité Calificador
Coordinador de Oficina de Investigación
y Postgrados


Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana, Mg.
Miembro Calificador
Directora de Proyecto


Narciza de Jesús Villegas Villacrés, Mg.
Miembro Calificador


Mercedes Eloisa Naranjo Yépez, Mg.
Miembro Calificador



SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA


Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.
Secretario General

Fecha de aprobación:
Enero 2018



BIBLIOTECA

Ficha Técnica

Programa: Magister en Ciencias de la Educación

Tema: Guía de Movimientos Corporales de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje en el nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”

Tipo de trabajo: Proyecto de Investigación

Clasificación técnica del trabajo: Desarrollo

Autor: Sandra Rocío Jaya Chuqui

Director: Mg. Santamaría Guisamana Sandra Elizabeth

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Desarrollo Humano

Secundaria: Salud Mental

Resumen Ejecutivo

La Guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral pretende ser una herramienta de apoyo para activar la conexión entre cuerpo mente y predisponer a los estudiantes a incrementar la atención y concentración en el proceso de aprendizaje de la lecto escritura, debido a que es una habilidad interdisciplinaria que debe ser desarrollada plenamente en el nivel de básica elemental. Mediante una investigación de campo, se aplicó una encuesta tanto a docentes como a estudiantes del nivel de básica elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” con el propósito de recolectar información que permita diseñar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral enfocado al mejoramiento del aprendizaje.

Declaración de Originalidad y Responsabilidad

Yo, Sandra Rocío Jaya Chuqui, portadora de la cédula de ciudadanía y/o pasaporte No. 0502870231, declaro que los resultados obtenidos en el proyecto de titulación y presentados en el informe final, previo a la obtención del título de Magister en Ciencias de la Educación, son absolutamente originales y personales. En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto, y luego de la redacción de este documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.



Sandra Rocío Jaya Chuqui

0502870231



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

BIBLIOTECA

Agradecimiento

El presente Proyecto de Investigación y Desarrollo, quiero agradecer a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por abrir sus puertas a esta oportunidad y alcanzar un escalón más en mi vida profesional.

Además agradezco a las docentes que han contribuido en mi formación profesional durante el proceso estudiantil, quienes han sabido dirigir y guiarme en los conocimientos con calidad humana y excelencia. Muchas gracias.

A mi Director de tesis Mg. Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana por el apoyo y orientación brindada con su experiencia y sabiduría en el desarrollo del presente proyecto para así lograr culminar con éxito este objetivo profesional.

Reconocimientos

Con inmenso amor, dedico este trabajo fruto de mi esfuerzo y constancia a Dios porque ha sido mi fortaleza y me ha inspirado a perseverar en la adversidad, enseñándome a sobreponerme y a salir fortalecida en esta experiencia.

A mi esposo por brindarme el apoyo y aliento para terminar esta etapa de mi vida profesional, impulsándome siempre a mirar alto para fijarme metas y lograr mejores objetivos.

A mi preciosa hija porque ha sido el motor que me ha impulsado a no rendirme, ser mejor madre, profesional y sobre todo mejor ser humano.

A mis padres quienes han sido molde, modelo y ejemplo en mi vida y que con amor y dedicación me formaron y educaron, a pesar de la distancia siempre me han acompañado con sus oraciones, bendiciendo cada paso que doy en mi vida profesional, personal y familiar.

A la Pastora Nancy Torres mi guía espiritual, quien en los momentos de dificultad me ha animado y enseñado a reconocer la mujer valiosa y luchadora que existe en mí.

Resumen

El presente proyecto de investigación propone implementar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral que facilite el aprendizaje en el nivel de Básica Elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”. La metodología escogida fue la cuali-cuantitativa, el tipo de investigación fue exploratoria y de campo; para la recolección de datos se utilizó la encuesta, a través de un cuestionario de 10 preguntas de opción cerrada, aplicada a 10 docentes y 366 estudiantes de segundo y tercer año de educación. Los datos recolectados, permitieron diagnosticar las dificultades que limitan el desarrollo de las destrezas y habilidades de lecto-escritura.

La guía comprende el acoplamiento de ejercicios de los tres movimientos básicos de gimnasia cerebral creados por el Dr. Paul Dennison, quien propone generar nuevas conexiones neuronales, al estimular el funcionamiento de ambos hemisferios cerebrales, y son los siguientes: de línea media, de estiramiento y de relajación cuya combinación se denomina P.A.C.E (Positivo, Activo. Claro y Energético) iniciando con la ingesta de agua en pequeños sorbos, conjuntamente con el proceso de lecto escritura para la creación de nuevas versiones de cuentos de hadas. Su planificación dentro del plan de destrezas semanal de clases del quimestre permitió la implementación y posterior evaluación, obteniendo como resultado la mejora de los procesos de atención, concentración y coordinación en los estudiantes, que facilitó el proceso de aprendizaje de la lecto escritura.

Palabras claves: gimnasia cerebral, aprendizaje, concentración, atención, coordinación.

Abstract

This research project proposes the implementation of a manual of Brain Gym body movements which would facilitate learning in primary school students from 6 to 8 years of age (Básica Elemental in the Ecuadorian Educational system) at the Juan Benigno Vela School (Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”) in Ambato, Ecuador. A quali-quantitative research approach was chosen, and exploratory and field research was performed. Data was gathered through surveying. A questionnaire comprised of ten closed-ended questions was administered to 10 teachers and 366 students in the second and third years of education. The data gathered made possible the identification of difficulties which limit development of reading and writing skills. The manual includes the linking of exercises of the three basic Brain Gym movements created by Dr Paul Dennison, who argues that new neuronal connections are formed through stimulation of the functions of both brain hemispheres. These movements are about the midline of the body, stretching and relaxation. The combination of these movements is named PACE (passive, active, clear and energetic). The exercise begins with the intake of water in small sips during the reading and writing process, which in this case concerned the creation of new versions of fairy tales. The planning within the weekly skill plan for the school term allowed the implementation of these movements and subsequent evaluation of their success. The implementation resulted in the improvement of attention, concentration and coordination in students, which facilitated the learning of the reading and writing process.

Keywords: Brain Gym, learning, concentration, attention, coordination

Tabla de Contenidos

Ficha Técnica	iii
Declaración de Originalidad y Responsabilidad	iv
Agradecimiento	v
Reconocimientos.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
Lista de Tablas.....	xi
Lista de Gráficos	xi
Lista de Ilustraciones	xiii
CAPITULOS	
1. Introducción.....	1
1.1. Presentación del trabajo	1
1.2. Descripción del documento	1
2. Planteamiento de la Propuesta de Trabajo	3
2.1. Información técnica básica.....	3
2.2. Descripción del problema.....	3
2.3. Preguntas básicas	4
2.4. Formulación de meta	4
2.5. Objetivos.....	5
3. Marco Teórico	6
3.1. Definiciones y conceptos.....	6
3.1.1. Neuropsicología del desarrollo.....	6
3.1.2. Neuroplasticidad.....	7
3.1.3. Gimnasia cerebral.....	8
3.1.3.1. Tipos de gimnasia cerebral.....	9
3.1.4 Procesos cognitivos.....	26
3.1.4.1 El aprendizaje.....	26
3.1.4.2 Tipos de aprendizaje.....	26
3.1.4.3 Proceso de aprendizaje en la etapa escolar.....	29
3.1.4.4 Proceso biológico del aprendizaje.....	31
3.2. Antecedentes Investigativos.....	33
3.3. Fundamentación legal.....	36
4. Metodología.....	38
4.1. Métodos aplicados.....	38
4.1.1 Nivel o tipo de Investigación.....	39
4.1.3 Modalidad de la investigación.....	39
4.2 Diagnóstico.....	40
4.2.1 Diseño del Trabajo	40
4.2.1.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	40
4.2.1.2 Procesamiento y análisis de la información.....	41
4.3 Población y muestra	41
4.4 Análisis e Interpretación de resultados de encuesta a docentes y estudiantes.....	43
4.4.1 Encuesta aplicada a las docentes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela	44
4.4.2 Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela	54
5. Propuesta.....	64
5.1 Datos informativos.....	64
5.2. Antecedentes.....	65
5.3. Justificación.....	65

5.4. Objetivos.....	66
5.4.1. Objetivo General.....	66
5.4.2. Objetivos Específicos.....	66
5.4.3. Análisis de Factibilidad.....	66
5.4.3.1. Factibilidad política.....	67
5.4.3.2. Factibilidad Operativa.....	67
5.5. Desarrollo de la aplicación	67
5.6 Aplicación Pos test.....	83
6. Conclusiones y Recomendaciones	88
6.1 Conclusiones.....	88
6.2. Recomendaciones.....	89
Referencias	90
ANEXOS	

Lista de Tablas

1: Población.....	42
2: Edad.....	42
3: Género.....	43
4: Edad promedio de estudiantes.....	43
5: Aplicación de movimientos corporales.....	44
6: Conocimiento de la gimnasia cerebral.....	45
7: Despertar el gusto por la lectura.....	46
8: Facilidad para crear personajes.....	47
9: Activación de conocimientos previos.....	48
10: Fluidez para comunicar ideas.....	49
11Capacidad para predecir texto leído.....	50
12: Identifica estructura del cuento.....	51
13: Secuencia de los escritos.....	52
14: Aplicación de guía de gimnasia cerebral.....	53
15: Aplicación de movimientos corporales.....	54
16: Beneficios gimnasia cerebral en el aprendizaje.....	55
17: Gusto por la lectura.....	56
18: Crea personajes propios.....	57
19: Aplica gimnasia cerebral para concentración.....	58
20: Comunican ideas en forma oral y escrita.....	59
21: Capacidad para predecir a partir del texto leído.....	60
22: Identifica estructura del cuento.....	61
23: Narración con secuencia de ideas.....	62
24: Utilizaría gimnasia cerebral para facilitar aprendizaje.....	63
25: Pregunta 1.....	83
26: Pregunta 2.....	84
27: Pregunta 3.....	84
28: Pregunta 4.....	85
29: Pregunta 5.....	86
30: Estadísticos de muestras relacionadas.....	87
31: Correlaciones de muestras relacionadas.....	87
32: Prueba t de muestras relacionadas.....	87

Lista de Gráficos

1: Gateo cruzado.....	12
2: Ocho perezoso.....	12
3: El elefante.....	13
4: Rotación de cuello	13
5: La mecedora.....	14
6: Respiración abdominal	14
7: El energetizador	15
8: Mira una X.....	15
9: El búho.....	16
10: Activación del brazo	17
11: Flexión de pie.....	18
12: Bombeo de Pantorrilla.....	18
13: Balanceo de gravedad	19
14: Toma tierra.....	19
15: Botones del cerebro	20
16: Botones de tierra.....	21
17: Botones del espacio.....	21
18: Botones de equilibrio	22
19: Bostezo energético	23
20: Sombreros del pensamiento	23
21: Ganchos de Cook	24
22: Puntos positivos	24
23: Aplicación movimientos corporales	45
24: Conocimiento de la gimnasia cerebral	46
25: Creación del gusto por la lectura	47
26: Facilidad para crear personajes	48
27: Activación de conocimientos previos	49
28: Fluidez para comunicar ideas.....	50
29: Capacidad para predecir texto leído.....	51
30: Identifica estructura del cuento	52
31: Secuencia de los escritos	53
32: Aplicación de guía de gimnasia cerebral	54
33: Aplicación de movimientos corporales.....	55

34: Beneficios gimnasia cerebral en el aprendizaje	56
35: Gusto por la lectura	57
36: Crea personajes propios	58
37: Aplica gimnasia cerebral para concentración	59
38: Comunican ideas en forma oral y escrita	60
39: Capacidad para predecir a partir del texto leído	61
40: Identifica estructura del cuento	62
41: Narración con secuencia de ideas.....	63
42: Utilizaría gimnasia cerebral para facilitar aprendizaje.....	64
43: Logra mayor atención	83
44: Participación activa y dinámica.....	84
45: Identificación de estructura del cuento	85
46: Secuencia al narrar	85
47: Se incrementó el hábito de la lectora	86

Lista de Ilustraciones

1: Análisis paratextos.....	70
2: Lectura de cuento de hadas.....	72
3: Comenta cuento de hadas	72
4: Ordena el cuento	72
5: Escribe semejanzas y diferencias entre las versiones de un cuento.....	74
6: Organiza ideas cambiando un elemento del cuento.....	76
7: Redacta el primer borrador de la nueva versión del cuento de hadas	78
8: Revisa el texto con la lista de cotejo	80
9: Reescribe el texto definitivo	80
10: Crea la nueva versión del cuento de hadas.....	80
11: Lee la nueva versión creada del cuento de hadas.....	82
12: Mural de Logros	82

Introducción

1.1 Presentación del trabajo

El presente trabajo se basa en el diseño de una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje; parte de la idea que el cuerpo y la mente deben interactuar en forma constante para el procesamiento de información sensorial, como respuesta a los estímulos internos y externos que el estudiante recibe en clase para enviar el nuevo conocimiento a la memoria a largo plazo, a fin de lograr aprendizajes significativos que favorezcan la recuperación de la información con mayor facilidad.

Los movimientos corporales de gimnasia cerebral incrementan la atención, concentración, coordinación, pensamiento y la motivación; es una herramienta educativa que conecta los dos hemisferios cerebrales para estimular la conexión de neuronas y la generación de otras; lo que da como resultado el proceso de la sinapsis que facilita la capacidad mental para recordar la información, estimular el desarrollo de habilidades motrices necesarias en el proceso de aprendizaje.

Luego del diseño de la Guía de Movimientos Corporales, se aplicó una prueba piloto para comprobar la efectividad de la combinación de los ejercicios realizados: de línea media, necesarios para coordinar ambos hemisferios cerebrales y muy relacionados con la lectura, escritura y comunicación; los de estiramiento, apoyan la integración del conocimiento previo con la nueva información para generar aprendizajes significativos; los movimientos de energía por su parte, facilitan el flujo de energía entre el cuerpo y el cerebro durante todos los procesos mentales y físicos.

1.2 Descripción del documento

La guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje se encuentra dividida en seis capítulos.

Capítulo 1, Introducción: contiene la presentación del trabajo en donde se combina los ejercicios de gimnasia cerebral con el proceso de lecto escritura para mejorar el aprendizaje.

Capítulo 2, se presenta el planteamiento de la Propuesta de Trabajo, consta de: información técnica básica, descripción del problema, preguntas básicas, formulación de la meta, objetivos generales y específicos; y, delimitación funcional.

Capítulo 3, se aborda el Marco Teórico en capítulos. La sección 3.1 refiere los antecedentes investigativos; sección 3.2 fundamentos legales y la sección 3.3 dedicada a los fundamentos científicos con el objeto de actualizar y profundizar el conocimiento respecto al tema.

Capítulo 4, Metodología, parte del diagnóstico en la sección 4.1, señala los métodos particulares aplicados en la sección 4.2; y, describe la población y muestra en la sección 4.3. A partir de la sección 4.4 y específicamente en la sección 4.4.1 se presentan el análisis e interpretación de resultados de las encuestas aplicadas a docentes y estudiantes de básica elemental de la Unidad Educativa Juan B. Vela.

Capítulo 5, plantea la Propuesta e implementación del producto final del proyecto de investigación se inicia con datos informativo de la propuesta, antecedentes, fundamentación teórica, y desarrollo de la propuesta, la misma que contiene 7 pasos del proceso de lecto escritura, combinados con tres ejercicios de gimnasia cerebral denominados P.A.C.E. La guía consta con la siguiente estructura: datos informativos, antecedentes, justificación, objetivo general, objetivos específicos, análisis de factibilidad, desarrollo de la aplicación. A través de la guía de movimientos de gimnasia cerebral se logró la conexión del cuerpo con la mente y el mejoramiento de la atención, concentración y coordinación en el proceso de aprendizaje de la lecto escritura.

Capítulo 2

Planteamiento de la Propuesta de Trabajo

2.1. Información técnica básica

Tema: Guía de implementación de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje en el Nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”.

Tipo de trabajo: Proyecto de Investigación y Desarrollo.

Clasificación técnica del trabajo: Desarrollo

Líneas de Investigación, Innovación y Desarrollo

Principal: Desarrollo Humano

Secundaria: Salud Mental

2.2. Descripción del problema

La desvinculación cuerpo-mente en el proceso de enseñanza aprendizaje genera dificultades como la dislexia, dispraxia, disgrafía, déficit de atención e hiperactividad que constituyen actualmente problemas de aprendizaje en educación básica, como lo señalan Hannaford (2008), Molina (2012). La desorientación espacial y el deficiente desarrollo de la motricidad fina y gruesa en este nivel, obstaculizan la conexión cuerpo-mente, para lograr mayor fluidez en las capacidades físicas, intelectuales y emocionales, razón por la cual, los estudiantes se cansan con facilidad, se disminuye la concentración y aumenta el decaimiento durante la clase lo que provoca desinterés.

La no definición de la lateralidad reflejada en la dificultad para ubicarse con respecto a otros objetos, en los trazos gráficos descoordinados, confusión de letras, movimientos lentos y torpes al realizar trabajos manuales, perjudican los procesos iniciales del aprendizaje de lecto escritura y comunicación que se encuentran muy relacionados con el pensamiento coordinado de las partes del cerebro para lograr una mejor estimulación de los sentidos que originen una interacción activa a

través del movimiento, imaginación y reflexión. Fernández (2012), Guardado (2013) Gonzabay (2013). De la misma forma se ha notado poca conciencia fonológica para la comprensión de órdenes y estructuras sintácticas necesarias para que los estudiantes adquieran habilidades cognitivas, que mantiene una adecuada comunicación oral y escrita.

De acuerdo a Ibarra (2014), Molina (2012), Corobo (2012) todas estas dificultades, pueden ser superadas a través de ejercicios de gimnasia cerebral. “para reforzar su experiencia de aprendizaje de cerebro integrado” (Dennison, 2004). A través de movimientos corporales coordinadas, “para fortalecer y lograr nuevas conexiones cerebrales que faciliten y estimulen el flujo de información dentro del cerebro, se restaura la capacidad innata de aprender y funcionar con la mayor eficacia” (Oliva, 2012) para evitar el fracaso escolar.

2.3. Preguntas básicas

¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar? Dificultades en la lecto-escritura.

¿Por qué se origina?

No procesan la información adecuadamente por la escasa atención y concentración.

¿Qué lo origina?

Desvinculación cuerpo-mente en el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”.

¿Cuándo se origina?

En las dificultades para moverse y pensar al mismo tiempo.

Dónde se origina?

En los hemisferios cerebrales del niño

¿Dónde se detecta?

En el nivel de básica elemental.

2.4. Formulación de meta

Desarrollar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral que facilite el aprendizaje en el nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”.

2.5. Objetivos

Objetivo General

Implementar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral que facilite el aprendizaje en el nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar las dificultades de aprendizaje que limitan el desarrollo de las destrezas y habilidades de lecto-escritura de los estudiantes del nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”
2. Fundamentar teóricamente la implementación de la técnica de movimientos corporales de gimnasia cerebral y sus beneficios en el aprendizaje.
3. Implementar ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral que aporten al mejoramiento del aprendizaje en el desarrollo de las habilidades de lecto escritura en el nivel de básica elemental.
4. Evaluar la efectividad de los ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral para potenciar la concentración, atención, comprensión durante el proceso de lecto escritura del nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”.

Pregunta 1. ¿Qué será capaz de hacer la Guía de Movimientos Corporales de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje en el Nivel de Básica Elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela?

- Conectar los hemisferios cerebrales para estimular el aprendizaje de la lecto escritura.
- Mantener la concentración y coordinación para relacionar las partes superiores e inferiores del encéfalo con el cuerpo a través de movimientos corporales específicos.
- Desarrollar habilidades y destrezas de lecto escritura para mejorar el aprendizaje.
- Coordinar actividades entre el cerebro y el cuerpo para que fluya la energía y se reduzcan las tensiones.
- Estimular el uso de movimientos corporales de gimnasia cerebral para mejorar la concentración.

Capítulo 3

Marco Teórico

3.1. Definiciones y conceptos

3.1.1 Neuropsicología del desarrollo

La neuropsicología del desarrollo se refiere a la aplicación de los principios generales de la neuropsicología a un grupo poblacional específico: los niños; por tanto, estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta/cognición dentro del contexto dinámico de un cerebro en desarrollo (Rosselli, Matute & Ardilla, 2010).

A criterio de Cuervo & Ávila (2010), la neuropsicología del desarrollo aborda la relación existente entre el proceso madurativo del sistema nervioso central con la conducta durante la infancia y adolescencia; considera las variables de maduración, plasticidad cerebral y desarrollo durante las primeras etapas del ciclo vital, así como los trastornos que en ellos se presenta para rediseñar o adaptar modelos y estrategias de evaluación e intervención orientados a la población infantil; por tanto, la neuropsicología del desarrollo permite determinar trastornos complejos en la salud mental infantil, tales como: el autismo, el síndrome de asperger, el síndrome de Rett y trastornos en el aprendizaje.

La valoración neuropsicológica en el desarrollo infantil es importante para la prevención y detección temprana de trastornos en el neurodesarrollo del niño, para lo cual es necesario, conocer la organización y el desarrollo normal del sistema nervioso central, en sus diferentes etapas.

De acuerdo con Rosselli et. al. (2010) propone tres dimensiones del conocimiento que deben incluirse en el análisis de los procesos cognitivos/comportamentales y sus relaciones con el sistema nervioso: la dimensión neurológica, dimensión cognitiva y dimensión psicosocial.

- Dimensión neurológica: describe, analizarlos procesos maduracionales que fundamentan el desarrollo intelectual y conductual del niño.
- Dimensión cognitiva: estudia las formas en que se desarrolla y adquiere la percepción, atención, lenguaje y otros procesos cognitivos.
- Dimensión psicosocial: ofrece una visión de la interacción del niño con su ambiente familiar, social y cultural.

Los cambios permanentes que de acuerdo a la edad que tiene el niño, frecuentemente hacen difícil establecer un marco teórico coherente dentro de la neuropsicología infantil dada su gran variabilidad evolutiva Rosselli et. al. (2010); otro limitante sería el ambiente en el cual se desarrolla, tiene un

efecto dominante sobre su desarrollo cognitivo; de tal manera que, las diferentes habilidades intelectuales dependerán de las condiciones del entorno del niño.

3.1.2. Neuroplasticidad

Hace años atrás se creía que las personas nacían con un cerebro fijo o establecido que no puede ser modificado e incluso que la inteligencia dependía de los genes de los padres, de esta manera si el grado de inteligencia era limitado esta no podía ser reestructurada. En la actualidad los estudios de la neurociencia indican que el cerebro posee una capacidad plástica, que es un proceso fisiológico encargado de crear nuevas conexiones neuronales frente a las experiencias vivenciales que estimulan los sentidos y en respuesta a la nueva información, de esta manera fortalecen el proceso de aprendizaje (Garcés & Suárez, 2014).

A su vez los estudios neurocientíficos manifiestan que el proceso de aprendizaje no solamente supone “un cambio en el individuo a nivel comportamental, sino también supone cambios a nivel cognitivo” (Aguilar, Espinoza, Oruro, & Carrión, 2010), al modificar y generar nuevas conexiones neuronales en el cerebro de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que facilita la codificación y el almacenamiento del conocimiento para una mejor y fácil memorización.

Así mismo Logatt (2014) indica que a través de la sinapsis se adquiere el conocimiento y se desarrolla la memoria, de esta manera el nuevo conocimiento que se adquiere en el ámbito escolar permanentemente modifican la estructura cognitiva, toda vez que la adquisición de la nueva información involucra toda capacidad cognitiva y afectiva para dar sentido y utilidad al nuevo aprendizaje.

Es así que el proceso de la Neuroplasticidad es una oportunidad para mejorar el rendimiento académico, puesto que beneficia el incremento de la capacidad de la memoria de los estudiantes. Al respecto Lavilla (2011) manifiesta que “sin memorización no existe aprendizaje, ni cabe utilizar posteriormente conocimientos, información o experiencias anteriores. Vivir es recordar y se vive y se sabe cuánto se recuerda”, de esta manera la información es procesada y almacenada eficientemente por el cerebro para ser recordada o activada cuando se lo requiera; con el fin de relacionar la información pre existente con el nuevo conocimiento y transformarlo en aprendizaje significativo.

Constantemente el cerebro de los estudiantes se modifica a través de la reorganización de las conexiones neuronales, la oportunidad que genera este proceso debe ser aprovechado por los docentes para estimular el cerebro de los estudiantes a través de estrategias innovadoras que logren potenciar en ellos la capacidad de aprender.

3.1.3. Gimnasia cerebral

Los sistemas corporales son eléctricos, en esencia, son las transmisiones eléctricas dentro del sistema nervioso los que permiten que el ser humano sienta, aprenda, piense y actúe; por ello se considera al agua como el mejor conductor de corrientes eléctricas entre el cerebro y los órganos sensoriales y es absorbida por el cuerpo cuando se lo administra en pequeñas y frecuentes cantidades; entre sus beneficios se encuentran:

- Activa la concentración, memoria y atención.
- Coordina la comunicación mental y física.
- Aumenta el nivel de energía en todo el organismo
- Beneficia la actividad eléctrica entre el cerebro-cuerpo.

De acuerdo con Hannaford (2008) el agua es una sustancia importante y abundante en el ser humano, constituye el 80% del peso del cuerpo al nacer y el 70% cuando es adulto. El cerebro está constituido de un 90% de agua, seguido de los músculos y riñones con el 75%.; consecuentemente, el agua es fundamental para mantener el potencial eléctrico del cuerpo.

La gimnasia cerebral estimula la actividad de los hemisferios cerebrales simultáneamente, de esta manera vincula el cerebro y el cuerpo por medio de la práctica de varios movimientos específicos que permiten una comunicación eficaz y fluida entre el cuerpo y la mente (Romero et. al. 2014). Es un sistema de actividades físicas que mejoran directamente las funciones cerebrales, reflejadas en los procesos psicológicos cognitivos como son: la concentración, la atención, comprensión lectora, memoria y pensamiento.

Es así que contribuye a la relajación y al bienestar integral del cuerpo, esto se da por la conexión holística del cerebro, que beneficia la fluidez de ideas, integración colateral del pensamiento, a la coordinación del área sensorial, motora y el sentido de dirección. Al respecto, Riveros (2013) señala que “el aprendizaje humano es de tipo sensorio motriz” lo cual justifica grandemente su utilización en los primeros niveles educativos, donde el movimiento es vital para fortalecer capacidades cognitivas fundamentales, por tanto, el movimiento y el cerebro son aliados del aprendizaje.

La gimnasia cerebral tiene múltiples beneficios sobre el cuerpo y la mente del ser humano, entre los que se encuentran los siguientes:

- Ayuda a resolver efectiva y creativamente problemas de aprendizaje.

- Permite percibir la realidad desde puntos de vista diferentes o alternativos, lo cual agiliza los procesos de pensamiento y contribuye al desarrollo de inteligencia, pensamiento reflexivo y consecuencial.
- Favorece a la anticipación al futuro, al momento de entender las relaciones causa-efecto.
- Contribuye a la planificación y proyección acciones con mayor grado de organización.
- Colabora en el discernimiento de lo primordial de lo secundario y el descubrimiento de relaciones que antes permanecían ocultas.
- Favorece el entendimiento del funcionamiento del universo, con el fin de diseñar estrategias efectivas para afrontar las circunstancias cambiantes de la vida.
- Facilita la toma de decisiones acertadas con mayor velocidad y certeza.
- Proporciona una mejora de las habilidades de los procesos básicos: memoria, razonamiento, atención, percepción, motivación y emoción.
- Desarrolla la inteligencia intrapersonal, interpersonal, lingüística, lógica, espacial, matemática.
- Incrementa el potencial cerebral en los estudiantes.

3.1.3.1. Tipos de gimnasia cerebral

La gimnasia cerebral se basa en el principio de que el cuerpo y la mente forman un todo indispensable y que a través de la ejercitación es posible lograr un mayor aprendizaje y por consiguiente un mejor rendimiento cerebral, por lo que se ha visto necesario dividir a la gimnasia cerebral en dos tipos para un mejor entendimiento como son: mental y física.

- **La gimnasia cerebral a través de ejercicios mentales.-** En el proceso de la lecto escritura, intervienen diversos métodos cognitivos para representar el fonema en el grafema, proceso que se desarrolla a través del fortalecimiento de las capacidades que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lecto escritura.

Para Fernández (2011) existen un sinnúmero de ejercicios y actividades que favorecen al desarrollo de varios procesos cognitivos superiores como es el caso de la memoria, atención, concentración, lectura y escritura. Según Romero (2012) las posibilidades de utilizar en el aula varias técnicas que favorezcan el desenvolvimiento académico del estudiante, va a depender del dominio de las técnicas a ser empleadas por el docente, es así que a continuación se detallan varias técnicas que benefician al ambiente escolar:

Discriminación Visual.- Esta habilidad es clave en el proceso de lecto escritura para diferenciar e identificar los grafemas, de esta manera evitar confusiones en las letras. Para realizar este proceso se aplica diversas estrategias como:

- Reconocer Gráficos geométricas sencillas.
- Identificar objetos por su tamaño.
- Armar rompecabezas de diferentes tamaños.
- Colorear siluetas camufladas en un dibujo.
- Realizar clasificación de diferentes objetos.
- Ver una serie de objetos, ocultarlos y describirlos en el mismo orden.

Audición y discriminación auditiva.- Una buena audición es un requisito imprescindible en la adquisición del lenguaje hablado, y por consiguiente, en el proceso de la lectura que se apoya en él. Para el desarrollo de la discriminación auditiva, en condiciones normales, se sugiere los siguientes fonemas:

- Reconocer con los ojos cerrados, el ruido que hacen distintos objetos al caer; verbalizar la identificación.
- Escuchar ruidos naturales, identificarlos y diferenciarlos por su intensidad, su tono, timbre y duración.
- Realizar dramatizaciones que interpreten órdenes verbales claras.
- Memorizar a partir de la expresión oral del docente y declamaciones de pequeñas poesías, rimas, adivinanzas.

- **Estrategias de ejercicios mentales para la lectura**

Análisis – síntesis.- Al leer, cuando se observa, se realiza un permanente juego de funciones cognitivas que están enfocadas al análisis y síntesis, en este caso se toma de referencia la lectura y escritura, en uno o en otro caso, leer y escribir implica las dos funciones cognitivas, por lo que, cualquiera que sea el método empleado, deberán realizarse actividades que favorezcan ambos procesos. Las actividades de análisis – síntesis permiten una discriminación adecuada, entre ellas son las siguientes:

- Después de leer un cuento, se procede a conversar con los estudiantes sobre los personajes, el escenario, las acciones, el desenlace, etc.; de esta forma, se trabaja la estimulación a través de la verbalización de todo lo observado previamente.
- A continuación los estudiantes narran el cuento, apoyándose en el esquema, deberán cambiar un elemento hasta lograr una nueva versión del cuento.

- **Estrategias de memoria rítmica secuencial**

Memoria.- La relación entre un fonema y un grafema se automatiza gracias a la memoria. El proceso de aprendizaje de lecto – escritura debe renovar sus esfuerzos de ejercitación de la memoria ya que esta exige un nivel de fino desarrollo de la memoria rítmica secuencial.

Entre algunas estrategias de la memoria rítmica secuencial se pueden aplicar las siguientes:

- Seguir laberintos que son trazados en el piso en el cual se da instrucciones de cómo encontrar la salida en el mismo (motivando a la memoria secuencial).
 - Memorizar y reproducir verbalmente, a través de sencillos poemas, trabalenguas, pictogramas, retahílas, canciones, etc.
 - Escuchar atentamente narraciones adaptadas a los temas de clase, verbalizar lo comprendido y respetar el orden de los acontecimientos narrados.
- **La gimnasia cerebral a través de ejercicios físicos:** Como afirma Rosler (2014) es importante crear ambientes de aprendizaje motivadores para potenciar el desarrollo de las capacidades cognitivas, incorporando ejercicios físicos que favorezcan la conexión efectiva mente-cuerpo y fomentar la participación activa de los estudiantes en clase para evitar la fatiga mental y física que bloquea el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Dentro de la gimnasia cerebral enfocado a los ejercicios físicos se fundamenta en tres movimientos básicos como son: la línea media, el estiramiento y el de relajación o de energía; estos ejercicios permiten al cerebro crear patrones de aprendizaje, incrementar la comunicación, concentración, atención y memoria, además logran desbloquear la energía acumulada y eliminar el cansancio mental o fatiga.

A continuación se describen los ejercicios para la línea media, de estiramiento y de relajación o de energía creados por los doctores (Dennison & Dennison, 2006).

Ejercicios de Línea Media.- Los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho, tienen funciones diferentes, es así que la mitad izquierda del cerebro interviene más en el lenguaje, la percepción del tiempo, el pensamiento analítico y el orden secuencial. El lado derecho, en las actividades imaginativas, espaciales y creativas: música, visualización de imágenes, reconocimiento de rostros y organización espacial, por lo tanto, los ejercicios de gimnasia cerebral conectan ambos lados de los hemisferios cerebrales, es así, que al momento de ejercitar el lado derecho del cuerpo activa el lado izquierdo del cerebro y el hemisferio derecho activa el lado izquierdo del cerebro simultáneamente, este fenómeno se da por el entrecruzamiento de la pirámides que se da a nivel del bulbo raquídeo. Por esta razón Zamudio, María., & Méndez (2012) consideran que la aplicación de estos ejercicios “ayudan a integrar la visión binocular, la percepción auditiva,

los dos lados del cerebro y del cuerpo para lograr la coordinación”. Los ejercicios de línea medios son los siguientes:

- a) **Gateo cruzado:** consiste en marchar en el mismo lugar; simultáneamente mover y elevar de forma coordinada el brazo y la pierna opuesta, al mismo tiempo, los ojos deben moverse de izquierda a derecha conforme levanta los brazos (Riofrío, 2013).

Los beneficios en el aprendizaje son los siguientes:

- Activa la comunicación de ambos hemisferios cerebrales
- Incrementa nuevas de redes neuronales
- Predispone al cerebro para potenciar el razonamiento verbal (Oliva, 2012).



Figura 1: Gateo cruzado

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 3)

- b) **Ocho perezoso:** inicialmente se debe fijar los ojos en un punto medio, luego estirar el brazo y con el dedo índice recorrer la forma de un ocho acostado; para esto hay que comenzar por el lado izquierdo, después ir hacia arriba para continuar a la derecha en una sola línea continua. De acuerdo con Riveros (2013) su aplicación genera los siguientes beneficios:

- Mejora la capacidad para transformar los grafemas en lenguaje oral durante la lectura.
- Desarrolla la memoria a largo plazo.
- Mantiene la concentración, el equilibrio y la coordinación de los movimientos.

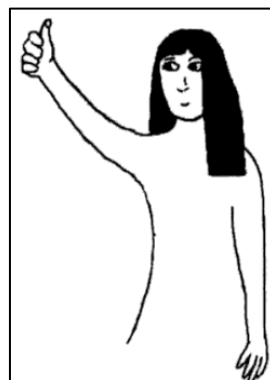


Figura 2: Ocho perezoso

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 12)

- c) **El elefante:** con las rodillas flexionadas y la cabeza apoyada en el hombro, estirar el brazo del mismo lado y dibujar la forma de un ocho perezoso.

Este ejercicio según Ibarra (2014) proporciona los siguientes beneficios:

- Fortalece la comprensión al escuchar.
- Mantiene la secuencia de un cuento.
- Incrementa la memoria a corto y largo plazo.
- Mejora las habilidades de atención, reconocimiento, percepción y discriminación.

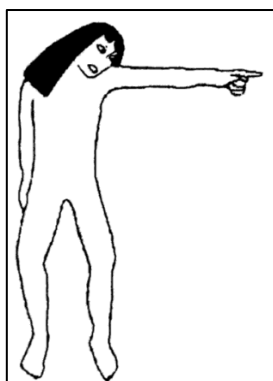


Figura 3: El elefante

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 14)

- d) **Rotación del cuello:** pegar el mentón al pecho y mover la cabeza lentamente de izquierda a derecha, a la vez que se respira profundamente.

De acuerdo con Dennison & Dennison (2006) su aplicación genera los siguientes beneficios:

- Mejora la habilidad para leer y escribir.
- Logra el uso correcto de las palabras para formar oraciones en forma oral y escrita.
- Desarrolla la capacidad del estudiante para expresar pensamientos y sentimientos.



Figura 4: Rotación de cuello

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 17)

- e) **La mecedora:** sentado, utilizar los brazos y antebrazos para apoyar el cuerpo, elevar las piernas flexionadas y hacer movimientos de adelante hacia atrás sobre los glúteos.

La práctica de este ejercicio conforme Dennison & Dennison (2004) causa los siguientes beneficios:

- Relaja el cansancio mental.
- Mejora la coordinación óculo – manual.
- Fortalece la memoria, aumenta la comprensión lectora y la concentración.

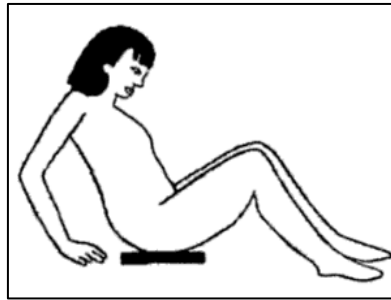


Figura 5: La mecedora

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 17)

f) **Respiración abdominal:** colocar la mano debajo del abdomen, luego inhalar por la nariz profundamente y exhalar por la boca lentamente.

De acuerdo con Ibarra (2014) el ejercicio de respiración beneficia el aprendizaje de los estudiantes de las siguientes maneras:

- Aumenta la concentración y atención.
- Mejora la lectura oral y silenciosa así como también la expresión fluida.
- Oxigena mejor el cerebro.
- Desarrolla la habilidad para cruzar la línea media.
- Desbloquea tensiones a causa del estrés.

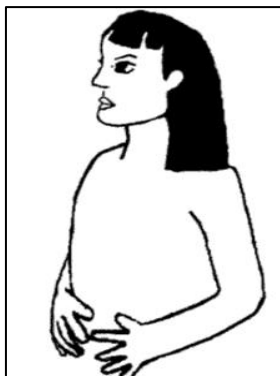


Figura 6: Respiración abdominal

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 22)

g) **El energizador:** sentado en la silla, estirar los brazos adelante sobre la mesa, con las palmas de las manos hacia adentro, bajar la barbilla hacia el pecho, inhalar profundamente al mismo tiempo que levanta un poco la cabeza y al exhalar regresar el mentón al pecho.

En efecto su aplicación según Oliva (2012) contribuye de la siguiente manera:

- Fortalece la concentración y la atención.
- Mejora las habilidades óculo-manual.
- Facilita la estructuración de oraciones con sentido completo.
- Aumenta la comprensión al escuchar.

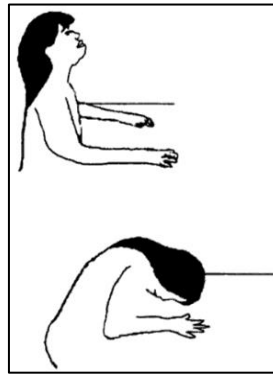


Figura 7: El energizador
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 27)

- h) Mirar una X:** pegar en lugares estratégicos tarjetas con la **X** para que los estudiantes puedan visualizar oportunamente. La **X** afirma (Riveros, 2013) es el “patrón de organización cerebral” que controla los procesos cognitivos a través un trabajo integral del cerebro. Una visualización permanente de la **X** beneficia en los siguientes aspectos:

- Mejora de la escritura.
- Desarrolla la habilidad del deletreo.
- Potencia la concentración y la atención.
- Activa la visión centralizada, la percepción profunda y perspectiva.

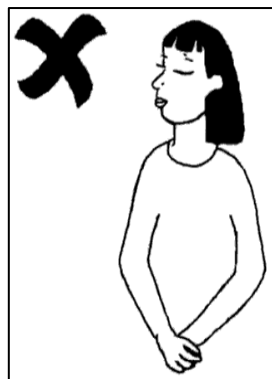


Figura 8: Mira una X
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 30)

Ejercicios de estiramiento.- Son movimientos de Gimnasia cerebral que desarrollan la capacidad de elasticidad muscular, similares a los ejercicios de calentamiento que se realiza antes de cualquier actividad física, para conectar el cuerpo con la mente. Durante las jornadas de clase se produce tensión en los estudiantes por el temor a lo desconocido, a equivocarse, a la nueva información y a la receptividad pasiva, es por esto que la investigación realizada por Dennison & Dennison (2006) ha demostrado que los ejercicios de estiramiento de gimnasia cerebral estimulan el lóbulo frontal encargado de la comprensión, el control motriz y el comportamiento; por lo tanto la realización sistematizada de estos ejercicios contribuye la vuelta a la calma y la recuperación del organismo tras un esfuerzo intenso que permite al estudiante experimentar una disposición para la participación. Entre estos ejercicios se encuentran los siguientes:

- a) **El búho:** colocar la mano izquierda en el hombro derecho y dar masajes circulares; simultáneamente girar la cabeza erguida lentamente de izquierda a derecha, con inhalaciones y exhalaciones profundas, luego intercalar con la otra mano.

Los beneficios de su práctica son los siguientes:

- Mejora la habilidad para pensar.
- Fortalece la memoria a corto y largo plazo.
- Facilita la expresión oral con mayor seguridad y confianza.
- Aumenta la concentración y atención.
- Coordina la visión binocular.
- Relaja el estrés producido por realización de tareas específicas como leer, escribir durante largos períodos de tiempo, así lo confirma (Ibarra, 2014).



Figura 9: El búho

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 36)

b) Activación del brazo: levantar el brazo izquierdo junto al oído, pasar el brazo derecho por detrás de la cabeza y apretar el antebrazo izquierdo, mover el brazo estirado hacia las cuatro direcciones: adelante, atrás, derecha, izquierda; luego alternar de brazo.

Conforme a Oliva (2012) la práctica de este movimiento favorece de las siguientes maneras:

- Aumenta los periodos de atención durante los exámenes.
- Mejora la redacción de escritos.
- Agiliza la mano para una adecuada caligrafía y ortografía.
- Aumenta la escritura creativa.
- Facilita la expresar de ideas.
- Perfecciona la coordinación visomotriz.

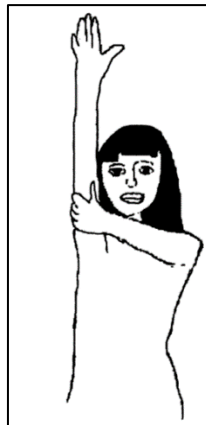


Figura 10: Activación del brazo
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 18)

c) Flexión de pie: sentado colocar el tobillo izquierdo sobre la rodilla derecha, masajear suavemente el músculo del talón y luego cambiar de pie.

De acuerdo a Dennison & Dennison (2004) beneficia en el aprendizaje de la siguiente manera:

- Desarrolla la habilidad para escribir de manera creativa.
- Aumenta la comprensión lectora al leer y al escuchar.
- Potencia la habilidad para desarrollar y completar las tareas.
- Mejora la expresión oral y habilidades del lenguaje.
- Potencia la habilidad para comunicarse y responder en situaciones comunicativas.



Figura 11: Flexión de pie
Fuente: Dennison & Dennison, 2006, p. 74)

- d) **Bombeo de Pantorrilla:** de pie apoyar las manos contra el espaldar de la silla para sostenerse, luego ubicar una pierna delante de la otra e inclinar el cuerpo hacia adelante con la rodilla flexionada, después cambiar de pierna.

Así mismo Ibarra (2014) indica que este ejercicio integra la parte superior y anterior del cerebro lo que beneficia en lo siguiente:

- Prolonga los periodos de atención.
- Incrementa la comprensión lectora al leer y escuchar la lectura.
- Mejora habilidades de escritura creativa.
- Relaja la tensión al expresarse en público.
- Aumenta la habilidad para comunicarse y responder.

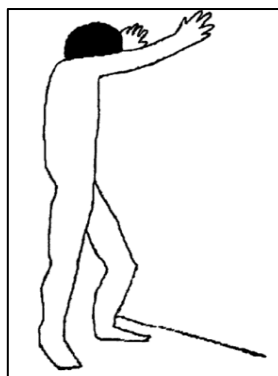


Figura 12: Bombeo de Pantorrilla
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 20)

- e) **Balanceo de gravedad:** sentado con los pies cruzados, respirar profundamente y levantar los brazos, luego exhalar y estirar los brazos hacia adelante cerca de la punta de los pies, después cambiar de pie.

Según Hannaford (2008) este movimiento estira los músculos de la parte posterior del cuerpo lo que beneficia en lo siguiente:

- Aumenta la seguridad y confianza en sí mismo.
- Incrementa la compresión lectora y la atención visual.
- Desarrolla el pensamiento abstracto y la habilidad mental.

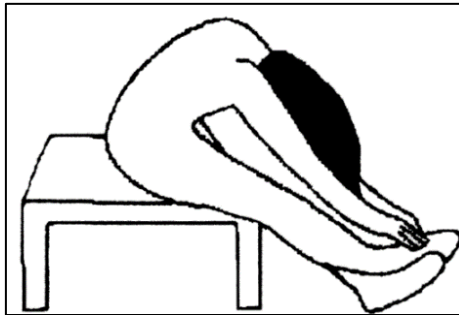


Figura 13: Balanceo de gravedad

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 35)

- f) **Toma tierra:** De pie y con las piernas separadas, ubicar el pie izquierdo hacia el lado izquierdo y el pie derecho al frente, flexionar la rodilla izquierda al mismo tiempo que inhala y exhala cuando retorna a la posición inicial con la cadera recta y luego alternar de pie.

De acuerdo con Oliva (2012) la ejecución de una rutina práctica beneficia lo siguiente:

- Fortalece la memoria a largo plazo.
- Almacena la memoria a corto plazo.
- Aumenta la concentración y atención.
- Ayuda a ser más organizado.
- Relaja la visión durante la lectura y escritura.
- Cambia el auto concepto sobre sí mismo.



Figura 14: Toma tierra

Fuente: Dennison & Dennison (2006, p. 83)

Ejercicios de relajación o energía: estos ejercicios de gimnasia cerebral son los que enfocan la energía eléctrica producida por los diferentes estímulos sensorios motriz y activan la neocorteza, creando un estado de alerta que facilita la atención y concentración. De acuerdo a Oliva (2012) la práctica de estos ejercicios es un medio efectivo para ejercitar la “capacidad de coordinar las partes del cerebro encargadas de la sensación, la expresión de las emociones, la concentración, el pensamiento abstracto y el autocontrol”. A continuación se detallan los siguientes ejercicios:

- a) **Botones del cerebro:** Formar un gancho con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda, presionar y masajear en forma circular sobre los botones cerebrales, ubicados en el tejido blando que se encuentran bajo la clavícula al lado derecho e izquierdo del esternón, mientras se coloca la mano derecha sobre el ombligo y luego alternan de brazo.

Los resultados que se obtienen al efectuar este ejercicio de acuerdo con Ibarra (2014) son los siguientes:

- Mejora el proceso de la lectura.
- Disminuye problemas de dislexia.
- Corrige reversiones de letras y números.
- Permite leer sin desorientarse.
- Aumentar la atención en el lugar de la lectura.
- Incrementa la oxigenación del cerebro.



Figura 15: Botones del cerebro
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 35)

- b) **Botones de tierra:** colocar los dedos índice y medio debajo del labio inferior y la mano izquierda sobre el abdomen bajo, respirar profundamente y alternar de brazos.

Al respecto de los beneficios en el aprendizaje Dennison & Dennison (2004) expresa que:

- Desarrolla las habilidades de lectura, el deletreo.
- Corrige la ortografía.
- Eleva la habilidad de visión cercana y lejana desde un libro hasta la pizarra.
- Mejora la habilidad de organización para mover los ojos de forma vertical y horizontal y sin perderse del lugar de la lectura.
- Potencia el nivel de energía durante la jornada educativa.

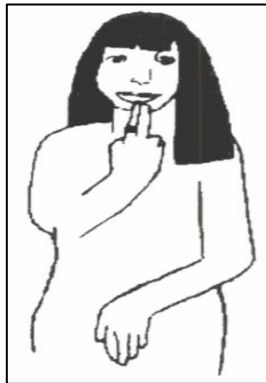


Figura 16: Botones de tierra
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 26)

- c) **Botones de espacio:** ubicar los dedos índice y medio de la mano derecha sobre el labio superior y la otra mano sobre la parte posterior justo encima del coxis y respirar profundamente, luego intercalar de manos.

Este ejercicio conforme Hannaford (2008) logra los siguientes beneficios:

- Mejora la orientación en el momento de la lectura.
- Desarrolla la habilidad para enfocarse en una tarea y culminarla.
- Aumenta el interés por el tema de estudio.
- Eleva la motivación intrínseca del estudiante.

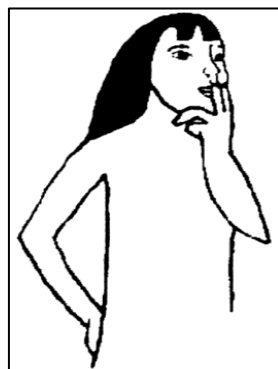


Figura 17: Botones del espacio
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 28)

- d) **Botones de equilibrio:** con el dedo índice y el medio de una mano tocar la hendidura de la base del cráneo del mismo lado, mientras la otra mano reposa en el ombligo, respirar profundamente y luego cambiar de mano.

Trabajar este movimiento genera los siguientes beneficios:

- Desarrolla la habilidad de leer y comprender entre líneas.
- Interpreta el punto de vista del autor.
- Habilidad de expresar su opinión sobre un tema argumentando su posición.
- Permite tomar mejores decisiones (Ibarra, 2014).

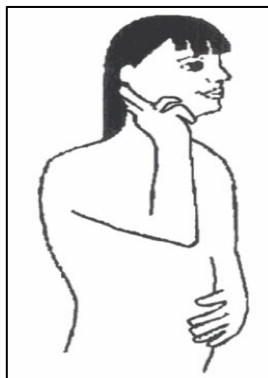


Figura 18: Botones de equilibrio
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 27)

- e) **Bostezo energético:** imitar un bostezo, cerrar los ojos y masajear suavemente hacia adelante y hacia atrás, los músculos de las áreas que cubren los molares superiores e inferiores de la boca. Como lo manifiesta Oliva (2012) este ejercicio es efectivo porque:

- Estimula la escritura creativa.
- Facilita el desenvolvimiento al hablar en público.
- Habilidad en la selección de información relevante e importante.
- Relaja la visión y el pensamiento durante la realización de las tareas.
- Mejora la vocalización, articulación y el reconocimiento de los grafemas al leer.



Figura 19: Bostezo energético

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 28)

- f) **Sombreros del pensamiento:** Con los dedos pulgares e índices, estirar suavemente las orejas desde la parte superior hasta la parte inferior; iniciar desde adentro del pabellón de la oreja hacia afuera.

Según Hannaford (2008) la aplicación de este ejercicio muestra los siguientes beneficios:

- Activa el sentido del oído.
- Aumenta la comprensión al escuchar.
- Proporciona mayor seguridad al hablar en público.
- Desarrolla la habilidad de deletrear.
- Eleva la concentración.
- Fortalece la memoria a corto plazo.
- Facilita la lectura silenciosa.
- Incrementa la habilidad de pensar asertivamente.



Figura 20: Sombreros del pensamiento

Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 27)

- g) **Ganchos de Cook:** de pie, cruzar la pierna y la mano izquierda sobre la derecha, enlazar los dedos de la mano, doblar los codos y recoger las manos hacia adentro apoyándolas en el pecho, posteriormente girar el cuerpo 3 veces a cada lado y finalmente deshacer los cruces para alternar los pies y las manos.

Para Ibarra (2014) la aplicación de los ganchos de Cook proporciona los siguientes beneficios:

- Mejora la claridad al escuchar y hablar.
- Aumenta el nivel de atención en las jornadas de clase.
- Desarrolla una mayor flexibilidad
- Centra la atención.
- Ayuda a ver las cosas en forma positiva.

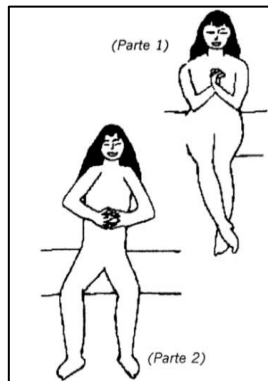


Figura 21: Ganchos de Cook
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 31)

h) Puntos positivos: tocar y masajear suavemente con las yemas de los dedos los puntos medios del lado izquierdo y derecho, que están entre el nacimiento del cabello y las cejas. La ejecución de este ejercicio según Hannaford (2008) produce los siguientes beneficios:

- Libera el estrés visual.
- Desbloquea la memoria para recordar información almacenada cuando lo requiera.
- Fortalece la memoria a largo plazo.
- Potencia la habilidad de organización para continuar en el renglón y no perderse en la lectura.



Figura 22: Puntos positivos
Fuente: Dennison & Dennison (2004, p. 33)

- **Ejercicios mentales como físicos**

A continuación se da a conocer una serie de ejercicios que son considerados tanto mentales como físicos y son los siguientes:

Lateralidad: es un factor fundamental que permite al estudiante adquirir el dominio de su esquema corporal y por consiguiente la orientación espacial y la habilidad óculo-manual, indispensables en el desarrollo del aprendizaje de la lectoescritura. La lateralidad puede desarrollarse en actividades lúdicas que se detallan a continuación:

- Enseñar la mano derecha, luego la izquierda.
- Partes del cuerpo indicando si es derecho o izquierdo.
- Señala el brazo izquierdo del niño de la lámina.
- Cantar y gesticular adecuada y oportunamente.
- Identificar en secuencia de imágenes (cerca – lejos, delante – detrás, fuera – dentro, arriba – abajo, al derecho – al revés).

Coordinación viso-manual.- Para tener una visión precisa del material impreso, es imprescindible la coordinación visual. Para el desarrollo de esta coordinación, se sugiere aplicar algunas de estas estrategias:

- Sentarse en grupo y lanzarse la pelota unos a otros.
- Botear la pelota con dos manos, luego con una, derecha e izquierda.
- Identificar errores entre dos imágenes aparentemente iguales.
- Completar con trazos ajustados imágenes incompletas.

Esquema corporal.- El necesario dominio del propio cuerpo y la atención, que se requieren para aprender a leer y a escribir, dependen del desarrollo del esquema corporal. Para ello se aplicarán las siguientes estrategias:

- Responder a instrucciones que supongan movimientos y posiciones corporales diversas: de pie, sentados, en cuclillas, tumbados, desplazándose a derecha o a izquierda, de arriba – abajo, etc., controlando la respiración.
- Recortar y volver a armar imágenes humanas.
- Identificar la parte que le falta a una Gráfico humana.
- Observar y describir oralmente dichas imágenes.

3.1.4 Procesos cognitivos

3.1.4.1 El aprendizaje

Muchos son los autores que han aportado un valioso conocimiento a la conceptualización de aprendizaje, definiéndolo como una de las funciones mentales más importantes en el ser humano. Para Feldman (2005) el aprendizaje es “un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia” (p. 98). Los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje adquieren nuevos conocimientos que transforman su modo de actuar, pensar a través de los cuales desarrollan capacidades que apoyan la toma de decisiones para la resolución de problemas sencillos.

Con respecto al aprendizaje Gagné, 1975 citado por García (2011) manifiesta que es una modificación constante de las capacidades del ser humano, independiente del desarrollo biológico ya que éste se da a través del intercambio continuo con el entorno en el cual se desarrolla y específicamente por medio de la estimulación que recibe el niño desde sus primeros años de vida.

Para García & Doménech (2009) desde una visión constructivista, el aprendizaje no se reduce exclusivamente al plano cognitivo porque se alimenta de los propósitos, necesidades e intereses personales debido a la profunda vinculación entre emociones y la adquisición de nuevos conocimientos.

A su vez Bruner citado por Saborio (2017) indica que el aprendizaje se logra a través de la participación activa del estudiante, que busca así erradicar la pasividad y la enseñanza tradicional, de esta manera ejercita la capacidad innata de descubrimiento y asombro que contribuyen al desarrollo de habilidades superiores del pensamiento.

Las diversas definiciones tienen puntos de coincidencia como el cambio de conducta luego de una experiencia. De acuerdo con García (2011) el aprendizaje está muy relacionado con la educación y conduce al desarrollo integral del estudiante. Este autor diferencia varios tipos de aprendizaje los mismos que se detallan a continuación.

3.1.4.2 Tipos de aprendizaje

- **Aprendizaje implícito:** Se refiere a un aprendizaje inconsciente debido a que el individuo desconoce el propósito por el cual aprende y como resultado manifiesta una reacción motora automática (Rivas Navarro, 2008). Este tipo de aprendizaje es considerado el básico y fundamental porque se considera que el ser humano permanentemente está aprendiendo aún sin darse cuenta. Por ejemplo el hombre aprendió a caminar o correr de forma implícita.

- **Aprendizaje explícito:** Se caracteriza porque el aprendiz tiene intención de aprender y es consciente de ello. Este tipo de aprendizaje permite adquirir información sobre personas, lugares y objetos. Para Latinjak (2015) un ejemplo, es el mismo hecho de estudiar, puesto que se lo hace con la intención de aprender, sabiendo muy bien qué es lo que se quiere aprender.
- **Aprendizaje asociativo:** Es un proceso por el cual un individuo aprende la asociación entre dos estímulos o un estímulo con un comportamiento; a fin de relacionar dos elementos: el lenguajes y asociaciones simples, que genera una respuesta a un estímulo, dando lugar al aprendizaje, este puede ser verbal, sensoriomotor y de habilidades. Por ejemplo: cuando el estudiante realiza bien la tarea y termina primero, la docente le estimula dándole un premio que lo motiva y le anima a seguir esforzándose en su trabajo escolar (Arranz, 2017).
- **Aprendizaje no asociativo (habitución y sensibilización):** Es un tipo de aprendizaje que se basa en la reacción ante un estímulo continuo y repetitivo. La habituación es el proceso donde frente a un estímulo repetido la repuesta es cada vez menos intensa. Por ejemplo: cuando el estudiante tiene una reacción de alterarse ante un ruido muy fuerte, este desaparece durante la repetida y continua exposición a ese estímulo (Omicro, 2013).

La concientización es lo contrario a la adaptación, consiste en un proceso de asimilación al presentarse el estímulo constantemente. Por ejemplo: cuando el estudiante se altera ante un estímulo muy fuerte lo relacionará con el peligro y si después de varios días vuelve a escuchar este mismo ruido, su sobresalto irá en aumento, lo que quiere decir que se habrán sensibilizado a ese sonido.

- **Aprendizaje significativo:** Es un proceso continuo y progresivo donde el estudiante selecciona, clasifica y correlaciona los conocimientos previos con la nueva información. Por ejemplo, cuando un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee para formar un nuevo conocimiento (Blanco, 2012).
- **Aprendizaje cooperativo:** Se trata de un tipo de aprendizaje en el que el docente no es el único que enseña, sino que también los estudiantes. Se forman grupos homogéneos de trabajo donde aprenden, enseñan y se ayudan entre ellos. Esto representa un progreso desde el punto de vista pedagógico, porque rompe con lo que entendemos como clase magistral. De esta manera el docente no es el fin del aprendizaje, sino una herramienta más de ese aprendizaje, que tiene la responsabilidad de enseñar a aprender a los estudiantes. (Moll, 2013).
- **Aprendizaje colaborativo:** es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje basado en el estudiante. La diferencia con el anterior radica en la formación de grupos de trabajo donde los estudiantes tienen diferentes niveles de habilidad para mejorar el entendimiento. Ejemplo: la

lectura compartida donde un miembro del grupo leerá el texto, mientras los demás escuchan, posteriormente un tercer alumno explicará y los demás opinarán sobre la lectura (Moll, 2013).

- **Aprendizaje emocional:** Consiste en el reconocimiento de las emociones propias y ajenas, para lograr resolver los problemas intra e interpersonales con eficiencia, se constituye en una fortaleza y competencia que le permite alcanzar el éxito académico. Por ejemplo: un estudiante puede sentirse muy preocupado por una nota baja y se pone a llorar, a otro no le importa mientras que un tercer estudiante concientiza y siente que no está bien y promete esforzarse más para recuperar en el próximo periodo (García , 2012).
- **Aprendizaje observacional:** A través de la observación detenida y minuciosa un individuo modela el comportamiento y las acciones de la persona que es su referente, esto determina el nivel y la calidad de aprendizaje. Por ejemplo: un estudiante observa como el profesor realiza la manualidad y luego el estudiante procede a imitar lo observado (Morales, 2009).
- **Aprendizaje experiencial:** Es un proceso a través del cual el estudiante construye su propio conocimiento, desarrolla habilidades y refuerza sus valores directamente desde la experiencia, este es el modo más efectivo y natural de aprender y producir nuevos conocimientos, propone una actitud activa del estudiante y favorece su motivación por el proceso de enseñanza-aprendizaje así como la retención de lo aprendido. Por ejemplo: los estudiantes observan las consecuencias de prender fogatas en la mitad del bosque o en los matorrales y buscarán un lugar seguro para hacer la fogata evitando el riesgo de incendios en los que pueden salir perjudicados ellos mismo (Fernández , 2009).
- **Aprendizaje por descubrimiento:** llamado también heurístico, promueve el aprendizaje por sí mismo, de manera que el estudiante adquirirá los conocimientos por descubrimiento, la metodología que utiliza es el aprendizaje por recepción. Por ejemplo, el aprendizaje que tendrán los estudiantes después de realizar un experimento. Este tipo de aprendizaje estimula a los estudiantes a pensar con creatividad, reflexionar con criticidad y potencia las estrategias metacognitivas (Schlanger & Gillmore, 2015).
- **Aprendizaje memorístico:** En la enseñanza tradicional el fin es la automatización de la memoria y acumulación de datos. Se enfoca en la memoria a corto plazo, como una acción mecánica y repetitiva. Por ejemplo cuando el profesor manda a repetir y memorizar las tablas de multiplicar (Fingermann, 2010).
- **Aprendizaje receptivo:** Es un tipo de aprendizaje impuesto, pasivo, carente de toda significatividad para el estudiante, a quien no le queda otra opción de memorizar. Un ejemplo

es cuando se lee un libro, se conoce el tema del que habla pero en sí, se desconoce de qué se trata (Núñez, 2016).

3.1.4.3 Proceso de aprendizaje en la etapa escolar

En la etapa escolar el aprendizaje de los niños se da a través de diferentes procesos cognitivos que construyen al desarrollo de sus capacidades sensoriales, motoras y reflejos, Este proceso es para varios autores un tema de mucho interés y así lo destacan en sus planteamientos, donde existen más coincidencias que contraposiciones como se lo detalla a continuación.

Al respecto Piaget (1998) manifiesta que el aprendizaje depende de la edad de maduración y el desarrollo psicomotriz del niño, dividida en 4 etapas: sensorio-motriz, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales, proceso encargado por el cerebro racional donde se desarrolla el pensamiento simbólico que formalmente tiene ideas nuevas basadas en la reflexión o la abstracción. Por tal razón el estudiante recepta información a través de los sentidos (abstracción simple) y la observación que conlleva a un proceso de asimilación y acomodación que depende del desarrollo cognitivo del individuo (abstracción reflexiva) (Hernández G. , 2015).

La conducta del niño, según la concepción Piagetana, en sus primeros años se basa en la causalidad o el estímulo-respuesta (conductismo) hasta los dos años en la etapa pre-operacional, el pensamiento es asociativo, simbólico, a los 4 años desarrollan la intuición. Mientras que desde los 7 años las operaciones concretas desarrollan la lógica y la deducción por medio de la observación. Se centra en el estudio del desarrollo evolutivo y cognitivo.

A su vez Skinner (1991) considera que el proceso de aprendizaje busca un cambio de conducta, esto mismo señala Vygotsky (1979) en su teoría sociohistórico-cultural, donde señala que la interacción social condiciona y define el comportamiento y la conducta, es decir que no está sometida a ningún estímulo o respuesta condicionada, hasta que es aprendido en forma de condicionamiento instrumental u operante, motivado por una recompensa.

De acuerdo con Vygotsky (1979) y su teoría sociohistórico-cultural, considera como única referencia al niño y la motivación centrada en la zona de desarrollo próximo, con la ayuda de una persona experta es capaz de estimular una nueva perspectiva; esto hace, que la cultura y la socialización sean un factor importante en el aprendizaje, mediante el lenguaje en forma de símbolos y signos, el sujeto aprende con la ayuda de otro que en su nivel de conocimiento lo acerca a la zona de desarrollo próximo y es la distancia entre el desarrollo efectivo (lo que sí puede hacer) y el desarrollo potencial (lo que es capaz de hacer) con la ayuda de una persona capacitada. Esto es lo que da la importancia a la cultura.

Por otra parte Ausubel, Novak & Hanesian (1968) se centran en el aprendizaje significativo, donde la información está organizada en estructuras y en las reestructuraciones por interacción entre conocimiento existente y los nuevos datos que se presenten de forma ordenada en la nueva información, para Ausubel el aprendizaje tiene tres formas y son las siguientes:

- Por recepción, fortalece únicamente la memorización mecánica.
- Por el nivel de significancia, en la que el estudiante vincula el nuevo conocimiento a la estructura cognitiva, al conectar conceptos relevantes preexistentes en el estudiantes con la nueva información percibida, la motivación puede ser intrínseca o extrínseca.
- Por enseñanza expositiva o el aprendizaje por recepción, Ausubel considera este método como el más adecuado para la adquisición del aprendizaje significativo, donde el estudiante es quien construye el conocimiento a través de la participación activa y el descubrimiento.

Esto es similar a lo que propone Lakatos, 1978 citado por García (2011) de acuerdo a la forma en la que el cerebro adquiere o almacena la información, existen dos maneras de adquirir el conocimiento y son:

- Declarativa (explícita). Es determinada, da a conocer características específicas de lugares, personas y acontecimientos.
- No declarativa (implícita). Es accidental, se adquiere habilidades por medio de la práctica, de manera inconsciente y no conlleva grandes esfuerzos: comer, caminar, hablar, respirar entre otros.

Por lo mencionado anteriormente, existe diferencia entre el aprendizaje implícito y explícito que radica en el momento de adquisición del aprendizaje. En el aprendizaje implícito no se tiene la intención de aprender, en el aprendizaje explícito, existe una conducta intencional hacia lograr la adquisición de una habilidad.

La segunda diferencia radica en que, en el aprendizaje implícito la habilidad se adquiere sin consciencia de lo que se está aprendiendo, mientras que en el aprendizaje explícito existe consciencia de estar aprendiendo.

Consecuentemente, en el momento de adquisición del aprendizaje, existen evidencias que la memoria de trabajo (memoria a corto plazo) se ocupa por generar normas que saldrán de las relaciones que se realicen entre eventos e información relevante consciente, extrayendo así un conocimiento explícito y verbalizable. La interferencia de este proceso, puede dejar a procesos no conscientes que realicen estas relaciones, estimulando así un aprendizaje implícito.

El psicólogo canadiense Tulving (1972) reconoce que el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo no es todo igual, además, distingue dos tipos de memoria. Episódica y Semántica. La memoria episódica almacena eventos, sucesos o episodios concretos de la vida de un sujeto por lo que se trata de una memoria personal vinculada a la biografía del individuo, mientras que memoria semántica, presenta un conocimiento organizado que una persona tiene sobre las palabras y otros símbolos verbales, su significado y las relaciones existentes entre ellos. La comprensión del conocimiento cultural constituye la fuente de la memoria semántica y es casi inmune al olvido, porque el lenguaje, las habilidades del lenguaje y otros conocimientos son duraderos.

Por lo anteriormente mencionado el Ministerio de Educación (2010) toma de bases Pedagógicas los modelos constructivistas y cognitivista, que consideran al estudiante como el protagonista principal del aprendizaje, con el fin de desarrollar el pensamiento lógico, crítico y creativo para que sean capaces de solucionar problemas en la vida cotidiana. A fin de mejorar la calidad educativa se ha diseñado el Currículo para la Educación General Básica y el Bachillerato General Unificado, con reajustes en base a la Actualización y fortalecimiento Curricular 2010, que tiene como objetivo en el área de lengua y literatura “desarrollar estudiantes lectores, hablantes y escritores competentes, capaces de utilizar las herramientas de la escritura para comunicar sus ideas” (Ministerio de Educación, 2016); lo que le permitirá el desenvolvimiento espontáneo y fluidos del estudiante en su entorno social y cultural.

3.1.4.4 Proceso biológico del aprendizaje

En el proceso del aprendizaje que está enfocado en la lecto - escritura comienza con la recepción de información a través de los sentidos, para luego ingresar a los registros sensoriales donde es procesada y adquiere significado de esta manera se relacionan los fonemas con los grafemas. Luego la atención conduce la información seleccionada hacia la memoria a corto plazo donde es almacenada por poco tiempo, la misma que está disponible para ser recordada siendo la base en el aprendizaje significativo, posteriormente es transferida a la memoria a largo plazo donde se vuelve relativamente permanente; así mismo la información que es recordada en esta memoria es trasladada a la memoria a corto plazo donde queda apta para su uso; por lo tanto el conocimiento se encuentra en constante retroalimentación (Morris & Maisto, 2005).

Al respecto Squire y Kandel citado por Morris & Maisto (2005) señalan que el aprendizaje de la lecto - escritura se da en el encéfalo, pues es el lugar donde se almacenan los recuerdos de lo aprendido, lo cual se produce a través del siguiente proceso.

1. De acuerdo con Galli (2016) en el cerebro el lenguaje y la lectura se desarrollan en el hemisferio izquierdo. Cuando el niño lee, se ejecuta una sinapsis que le permiten identificar los fonemas, discriminar visualmente y decodificar palabras. Estos procesos facilitarán la comprensión lectora siempre y cuando el estudiante desarrolle el gusto por la lectura con el ejercicio del hábito lector.

2. La lectura se constituye un proceso automático en el adulto y se tiene la ilusión de que se reconoce las palabras enteras de un solo vistazo en vez de ir sílaba por sílaba. Pero la neurociencia ha constatado que en realidad el adulto no reconoce la forma global de la palabra entera, sino que todavía tiene que procesar todas las letras (y sílabas); no obstante, lo hace tan rápido que la mayor parte de las veces nos da la sensación de que las procesa a la vez, en paralelo (Ardilla & Ostrosky, 2012); por lo tanto es efectivo identificar los sonidos, luego las sílabas y finalmente las palabras en el proceso de lecto escritura.

Pero los niños que están aprendiendo a leer procesan mucho más lento y todavía necesitan leer letra a letra, no son capaces de reconocer la palabra. Con el tiempo irán leyendo más rápido y automatizando, pero no se puede esperar que reconozcan palabras inmediatamente desde el principio.

Por lo tanto, el enseñar las correspondencias entre letras escritas y sonidos es fundamental al enseñar a leer. Hay niños que aprender a leer solos y son capaces de reconocer palabras enteras sin que aparentemente nadie les haya enseñado las letras, pero es porque ellos solos han deducido los fonemas correspondientes a cada letra.

3. Aprender a leer no sólo crea nuevas conexiones neuronales entre sistemas existentes en el cerebro del niño sino que también produce una auténtica reorganización del cerebro. El reconocimiento visual que se usa para leer las letras es el mismo que permite reconocer objetos o caras prácticamente desde que se nace. La identificación de objetos ocasiona problemas en el reconocimiento visual de los fonemas y grafemas. Está demostrado que esta capacidad se internaliza del hemisferio izquierdo al derecho. De esta manera el cerebro se encuentra en constante retroalimentación mientras el estudiante avanza en el proceso de lecto escritura.
4. Las investigaciones realizadas por la neurociencia han demostrado que todo niño nace con la capacidad de reconocimiento de simetrías. Es muy frecuente que al principio los niños escriban las letras al revés (por ejemplo de derecha a izquierda en vez de izquierda a derecha) o que al leer letra impresa confundan la b con la d. Muchos padres se preocupan por ello y creen que su hijo tiene dislexia. Esto se basa en las investigaciones realizadas por la neurociencia
5. El aprendizaje de la lectura es un proceso determinado en gran manera por el entorno sociocultural donde se desenvuelve, así también por las habilidades cognitivas y genéticas que favorecen o limitan el desarrollo de destrezas. Un estudiante se familiarizará más rápido con la lectura si conoce su lengua e interactúa con la comunidad educativa. La motivación, atención y concentración son factores determinantes en el proceso sistemático y continuo del aprendizaje. Por tal razón, los cuentos y el tiempo invertido en la lectura a los bebés, potencia las habilidades lingüísticas y cognitivas que influyen en el aprendizaje de la lectura.

3.2. Antecedentes Investigativos

La presente investigación trata sobre los movimientos de gimnasia cerebral como un conjunto de ejercicios coordinados y combinados, que estimulan el aprendizaje de la lecto escritura y el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas. La gimnasia cerebral fue desarrollada por Paul Dennison, pionero en la investigación cerebral que desde 1969 ha buscado formas de ayudar a personas con problemas de aprendizaje. El Dr. Dennison presentó un problema de dislexia lo que le motivó a investigar, cómo se conectan los dos hemisferios cerebrales de las personas que acudían a su centro de ayuda para mejorar la lectura, a través de la combinación de ejercicios físicos y sensoriales que contribuyen en el desarrollo de la motricidad fina y el aprendizaje (Simeón, 2011). La gimnasia cerebral es un “método de kinesiología educativa, utilizada desde 1990 por la Fundación Nacional Estadounidense (Task Force on Learning de la Casa Blanca) como una de las tecnologías líder en educación” (Dennison & Dennison, 2004).

En una investigación realizada por Watson & Kelso (2014) señalan que la revisión de la Ley de Educación en el 2004 ha llevado a las escuelas en los Estados Unidos a incorporar prácticas de instrucción efectivas para diferentes grupos de niños; uno de los programas implementados es la gimnasia cerebral que fue ejecutado con un pequeño grupo de niños de una escuela con autismo y retrasos en el desarrollo; cuyos datos iniciales para el compromiso académico oscilaron entre 68% a 90% mientras que el compromiso académico con gimnasia cerebral osciló entre 68% a 98%. A pesar de que este estudio no afirma que esta técnica proporciona mejoras sustanciales en la concentración y el enfoque, si apoya su uso en entornos escolares y su efectividad a lo largo del tiempo.

A nivel de Europa la gimnasia cerebral ha tenido mucha acogida. Según Buch (2014) el 18% de los docentes en el Reino Unido utiliza la gimnasia cerebral en el aula como una técnica de aprendizaje y de desarrollo de pensamiento, a pesar de que es difícil medir su impacto, sin embargo, persiste su utilización en las escuelas más destacadas y exclusivas como Westcliff Primary Academy en Devon, Londres. Además, se determinó que los profesores utilizan métodos de aprendizaje como la gimnasia cerebral que tienen algún impacto en el aprendizaje, pero que era difícil de medir.

En las escuelas del Estado de Baja California, México, ha implementado el programa nacional Ponte al 100, para estimular el hábito por el ejercicio; además, “se han realizado activaciones físicas y rutinas de gimnasia cerebral para apoyar y mejorar el rendimiento académico y emocional de los estudiantes” Vega (2016) y como parte de su formación integral, encontrándose inmersa esta técnica dentro de su programa educativo 2015-2019.

En este mismo sentido, Ortíz (2013) docente de la Benemérita Escuela Nacional de Maestro, Distrito Federal de México considera a la gimnasia cerebral como una estrategia de estimulación de las habilidades del cerebro que incrementa la simpatía por la asignatura al posibilitar el dominio de contenidos. A partir del Plan 2011 y mediante el acuerdo 592 del Estado de México, señala que el docente debe centrar su atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje con la intención de que desarrollen habilidades superiores del pensamiento para pensar críticamente; la propuesta de Dennison cobra mayor pertinencia en la práctica educativa si las estrategias de enseñanza van acompañadas con la gimnasia cerebral porque trabaja en concordancia con los principios pedagógicos que rigen el Plan 2011 y su inclusión responde a las prescripciones curriculares porque genera un ambiente activo en el área cognitiva y actitudinal de los estudiantes.

Otra investigación realizada en Argentina por García, Sgro, Gargiulo, & Stharinger (2016) tuvo como objetivo principal estudiar modificaciones producidas por la aplicación de este método de kinesiología educativa, en la atención y concentración para el aprendizaje de la lectura y escritura en niños de 6 años de nivel inicial. Se estudió a 106 niños durante tres meses, se utilizó el test Kruskal-Wallis y el de semejanzas y diferencias CARAS; los resultados demuestran que la atención sostenida y la concentración en el grupo que se aplicó ejercicios de gimnasia cerebral aumentó en más de 62% con relación al grupo de control que no alcanza un 40%, evidenciando así un importante impacto en el aprendizaje de la lectura y escritura.

En un estudio realizado por Velásquez, Calle & Remolina (2016) concluyen que las estrategias de estimulación del cerebro como la gimnasia cerebral, es un aporte para hacer mucho más efectivo el proceso de aprendizaje desde el punto de vista de la práctica educativa porque abre un abanico de oportunidades a los docentes para fundamentar el diseño de estrategias metodológicas no convencionales e innovadoras que atiendan a las necesidades y realidades de los estudiantes en su proceso de búsqueda y construcción del conocimiento.

En este sentido, es importante destacar la actuación del docente por incorporar estrategias basadas en didáctica que favorezcan el aprendizaje con el cerebro total e influya directamente en las necesidades reales, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje donde se desenvuelve el estudiante y que determinan sus preferencias, opciones y gustos, así como las manifestaciones de su personalidad en formación.

De acuerdo con Romero et. al. (2014) la gimnasia cerebral conecta el cuerpo con la mente para eliminar la energía bloqueada y permitir que fluya por todo el organismo.

Para las autoras, es notable la deficiente creatividad en los estudiantes del aula N.- 421 de la materia Desarrollo del pensamiento I, como una estrategia para la toma de decisiones asertivas para la solución de problemas. Antes de aplicar la estrategia instruccional se aplicó un pre test donde se determina que los estudiantes tienen una media aritmética baja en un 41%, 36% normal mientras que apenas 23% tienen alta. Luego de aplicar la estrategia instruccional basada en ejercicios de gimnasia cerebral se aplicó un post test apreciando aumentos significativos pasando de 23 a 73 de creatividad alta, demostrando así la efectividad de la gimnasia cerebral en el desarrollo de la creatividad.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2014) en su programa Aprendiendo en Movimiento, consciente de su influencia directa en la actividad cerebral para mejorar la concentración y la atención en la adquisición del aprendizaje, dispuso el aumento de dos a cinco horas de Educación Física dentro de la malla curricular para la educación general básica en todo el país, su finalidad es incentivar el desarrollo físico, emocional, psicomotor, socio afectivo y cultural en los estudiantes; lamentablemente, este programa es ejecutado parcialmente debido a la falta de capacitación e iniciativa docente.

Por su parte Palacios (2013) evaluó a 50 niños del Centro Infantil Mis Primeros amiguitos de la ciudad de Quito, para lo cual utilizó una guía de observación con el propósito de interpretar el comportamiento del niño al momento de aprender, además aplicó una encuesta para evaluar el desarrollo y adiestramiento de la psicomotricidad, y concluye que el aprendizaje depende de la capacidad cognitiva de los niños, su relación con la sociedad, efectividad de su salud emocional y desarrollo físico que con la ayuda de la gimnasia cerebral alcanzan un óptimo potencial cognitivo a través de la conexión cuerpo mente, disminuye problemas de aprendizaje, estrés e inseguridad puesto que el movimiento apoya de forma efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el trabajo de investigación de Alvarado & Rambay (2014) realizado a 40 docentes y 200 niños los autores concluyen que el 70% de los docentes desconocen los beneficios de la Gimnasia Cerebral por lo que no lo han aplicado en el aula como una herramienta de estimulación del aprendizaje. Una vez ejecutada esta estrategia se pudo comprobar que el grupo de estudio desarrolló las funciones básicas.

En cuanto al estudio de Loja (2012) titulado la gimnasia cerebral y el desarrollo del pensamiento en el Primer Año de Educación Básica es importante, porque “estimula a través del movimiento la creatividad y la expresión gestual, mejora la comunicación y cooperación” (p. 143). La investigación

se realizó a 28 estudiantes de los cuales, el 69% lograron recordar al menos 6 objetos observados sobre la mesa por 30 segundos, una vez aplicada la gimnasia cerebral, se comprobó que el 100% logró recordar al menos 6 de los 10 objetos presentados y concluye que la práctica de gimnasia cerebral en el aula es posible porque no altera la jornada laboral, no requiere mucho tiempo para su aplicación, además de enfatizar que el movimiento es importante para el aprendizaje y desarrollo del pensamiento.

El estudio realizado por Suintaxi (2012) en el cual aplicó ejercicios de gimnasia cerebral a 40 niños de cuarto y quinto año de Educación Básica de la Escuela Fabián Jaramillo Dávila de la Parroquia de San Pedro de Taboada del Cantón Rumiñahui, cuyos datos permitieron concluir que a los estudiantes se les dificulta ser creativos debido a que los docentes no aplican en un 75% técnicas de gimnasia cerebral para el desarrollo de la creatividad y capacidades cognitivas, limitando al estudiante la adquisición de aprendizaje significativos duraderos y la mejora en su comprensión cognitiva.

3.3. Fundamentación legal

Este trabajo tiene su fundamento legal en la Constitución de la República del Ecuador (2008) como Ley suprema del Estado Ecuatoriano, es así que se toma de referencia los siguientes artículos para su fundamentación.

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 (p. 27).

En tal razón, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2012),

Capítulo Único. Del ámbito, principios y fines

Art. 3. Fines de la Educación, literal d) señala que: el desarrollo de capacidades de análisis y conciencia crítica para que las personas se inserten en el mundo como sujetos activos con vocación transformadora y de construcción de una sociedad justa, equitativa y libre (p. 54).

Capítulo Cuarto. De los Derechos y Obligaciones de las y los Docente

Art. 11. Literal i) Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas. (p. 63).

Capítulo Uno. De la educación para las personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad.

Art. 228.- Ámbito. Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación. Son necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad las siguientes:

Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, disgrafia, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.

La Constitución de la República del Ecuador garantiza el desarrollo holístico de los estudiantes así como, la LOEI garantiza como fin de la educación el desarrollo de capacidades de análisis de conciencia crítica y de competencias, habilidades y destrezas para superar dificultades en los aprendizajes, que con la aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral se logrará disminuirlos. De la igual manera en el acuerdo ministerial 0041-14 del (Ecuador, 2014) manifiesta que:

Art. 1. ESTABLECER en la malla curricular para el nivel de Educación General Básica un aumento de tres horas de clubes a la carga horaria.

Art. 2. ESTABLECER que los Clubes, no tendrán una evaluación cuantitativa y serán ofertados por las instituciones educativas dentro de los siguientes campos de acción:

- a) artístico-cultural
- b) deportivo
- c) científico
- d) interacción social y vida práctica.

Así también en una de las Políticas del Buen Vivir que orientan la misión de la unidad de bienestar estudiantil manifiesta.

Objetivo 3.7. Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades deportivas y que contribuyan a mejorar las condiciones físicas e intelectuales y sociales de la población (p.4)

Capítulo 4

Metodología

4.1. Métodos aplicados

La metodología escogida en la presente investigación fue la cuantitativa y cualitativa porque utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas que permitan alcanzar los objetivos planteados; con base en la medición numérica y el análisis estadístico. A partir de la revisión bibliográfica se desarrolla el marco teórico a través del cual se actualizó el conocimiento respecto a los ejercicios de gimnasia cerebral y el aprendizaje (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 4).

Al respecto, Pita & Pértegas (2002) aseveran que el fin del método cuantitativo analiza datos numéricos en la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, en los segundos y terceros años de Educación Básica General, sobre las variables gimnasia cerebral y el aprendizaje; y es cualitativa porque permitió descubrir y refinar preguntas de investigación a través de la recolección de datos sin medición numérica, sin conteo, utiliza los registros narrativos de los fenómenos estudiados mediante técnicas como la observación y entrevistas a la población de estudio.

4.1.1 Nivel o tipo de Investigación

Por su naturaleza se relacionó con la investigación exploratoria. De acuerdo con Yuni & Urbano (2014) permitió el diagnóstico de la desvinculación entre cuerpo mente, en el proceso de enseñanza aprendizaje y que da la misma que genera problemáticas en la esfera de básica elemental en la Unidad Educativa Juan B. Vela

El trabajo también se enfoca con la investigación descriptiva, porque detalla las características más importantes del origen de la desvinculación cuerpo mente para analizar cómo afecta en el aprendizaje del área de Lengua y Literatura en los estudiantes de Educación Básica Elemental. Una vez detectado el problema se determinaron las causas, se procedió a realizar una indagación inicial para conocer si en la institución se ha aplicado una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje (Yuni et. al. 2014).

4.1.3 Modalidad de la investigación

La Modalidad de Investigación empleada fue bibliográfica porque se utilizó información de libros, artículos científicos que se encuentran en revistas indexadas, con el propósito de actualizar el conocimiento científico respecto a las variables de estudio que son movimientos corporales de gimnasia cerebral y aprendizaje en los estudiantes de básica elemental (Hernández et. alt. 2010).

También se utilizó la Modalidad de campo porque se realizó en el lugar en el que se producen los hechos, esto es la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, donde la investigadora estuvo en contacto con

la realidad del problema de la desvinculación cuerpo mente que afecta el aprendizaje en los segundos y terceros años de educación básica elemental (Herrera, 2008).

4.2 Diagnóstico

En el segundo y tercer año de educación básica elemental, los estudiantes desarrollan el aprendizaje de las destrezas de lecto escritura como medio para adquirir y generar conocimientos en las áreas básicas curriculares de Matemáticas, Entorno Natural y Social y, Lengua y Literatura. La temática se fundamenta en los planteamientos de Dennison (2004) como creador y pionero de los ejercicios de gimnasia cerebral; así como también en autores tales como Oliva (2012), Ibarra (2014) y Hannaford (2008) entre otros, quienes han basado sus estudios en la adaptación de los ejercicios creados por Dennison como una herramienta de trabajo para conectar el cuerpo con la mente, resolver bloqueos mentales, desarrollar la creatividad y otros problemas educativos que afecta el aprendizaje.

Para cumplir con los objetivos propuestos se aplicó inicialmente una encuesta a los 10 docentes de cada uno de los paralelos de básica elemental de la Unidad Educativa Juan B. Vela con la intención de conocer como motivan el aprendizaje de la lecto escritura; de la misma forma, se tomó en cuenta a los estudiantes de los 10 paralelos que suman 363, distribuidos en cinco paralelos de la jornada matutina y cinco de la vespertina de los segundos y terceros años de básica elemental.

La encuesta recogió datos que permitió conocer cómo afecta el desconocimiento de la práctica de gimnasia cerebral en el aprendizaje; los resultados fueron tabulados y graficados en Excel para su posterior análisis e interpretación de resultados. Con la participación de las compañeras docentes de los diez paralelos seleccionados, se procedió a realizar combinaciones a partir de los ejercicios propuestos por Dennison & Dennison (2004); inicialmente, se aplicó una prueba piloto y se los combinó con los procesos de lecto escritura correspondiente al segundo y tercer año del nivel de básica elemental.

4.2.1 Diseño del Trabajo

4.2.1.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Técnica o encuesta

Para la recolección de la información se utilizó como técnica de investigación la encuesta y como instrumento el cuestionario. Para tal efecto se diseñó un cuestionario con diez preguntas cerradas de opción si y no dirigida a docentes y niños de los segundos y terceros años de educación básica elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato.

Se debe señalar que la encuesta es una técnica de investigación, como lo señala Herrera (2008) “de recolección de información por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito”; por lo tanto, es un procedimiento técnico que permitió la obtención de información pertinente de docentes y estudiantes. En el campo de la investigación la encuesta es una técnica de reporte personal porque es la población de estudio la que provee la información (Yuni & Urbano, 2014).

4.2.1.2 Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información se siguieron los siguientes pasos:

1. Definición del problema: Este problema fue determinado en el Plan de Proyecto de Titulación, mediante las preguntas básicas.
2. Planeación de la Investigación: consistió en estructurar la idea, desarrollando objetivos, preguntas básicas, resumen, justificación, metodología, población, delimitación funcional para diseñar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje en el área de Lengua y Literatura.
3. Recolectar la Información: Inicialmente se realizó una observación de campo con el propósito de definir el problema que afectan a los estudiantes de básica elemental para plantear y contextualizar el problema. Definiendo la técnica de investigación, se elaboró una encuesta para las docentes y estudiantes del nivel básico elemental de la Unidad Educativa Juan B. Vela, con el fin de alcanzar los objetivos de estudio.
4. Analizar la Información: Los datos de las encuestas aplicadas fueron presentadas a través de tablas y gráficos de frecuencias en Excel para analizar la información recolectada y permitió definir los movimientos corporales de gimnasia cerebral más adecuados para desarrollar habilidades y destrezas de lecto escritura que mejoren los aprendizajes en el área de Lengua y Literatura en el nivel de básica elemental y elaborar la guía.
5. Elaborar conclusiones: Una vez elaborada la Guía de implementación de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el nivel de básica elemental en Lengua y Literatura se procedió a desarrollar habilidades y destrezas de lecto escritura para la narración de cuentos cortos en una nueva versión, realizar la evaluación y establecer su utilidad y resultados.
6. Presentar resultados. Una vez evaluada la guía se procedió a establecer las respectivas conclusiones y recomendaciones (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

4.3 Población y muestra

La población de estudio la componen los estudiantes de segundo y tercer año de básica elemental de la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela” debido a que en estos niveles, es fundamental desarrollar

y fortalecer la capacidad lectora como base para la adquisición de conocimientos en la diferentes áreas del currículo, de la misma forma es necesario que los estudiantes dominen la expresión escrita de sus pensamientos, ideas y conceptos propios. Su adecuado manejo, motivará en el estudiante, los deseos de seguir aprendiendo más, sentando las bases para una comunicación creativa y espontánea (Yuni & Urbano, 2014).

De acuerdo a los datos de la secretaría de la Unidad Educativa Juan Benigno Vella, entre el segundo y tercer año de básica elemental se encuentran matriculados legalmente 363 estudiantes distribuidos en 10 paralelos en el año lectivo 2015-2016, cinco de la jornada matutina y cinco en la jornada vespertina; con un promedio de más o menos 35 estudiantes por paralelo.

No se determinó el tamaño de la muestra porque cada docente, consideró que es necesario beneficiar a todos los estudiantes con la aplicación de una estrategia innovadora que estimule la atención y concentración en clase, debido a la preocupación de las autoridades y como sugerencia de la Comisión Técnico – Pedagógica del plantel, para fortalecer estos procesos iniciales de lecto escritura en el área de Lengua y Literatura donde existe un bajo rendimiento, seguido de la asignatura de Matemáticas.

A continuación, la tabla N° 4.1 se detalla la distribución de la población de estudio por jornada laboral y por año de educación, de tal manera que en el segundos encuentran 178 estudiantes mientras que en tercer año 185 estudiantes de las jornadas matutina y vespertina de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela que suman 363 estudiantes, de ellos 211 son de sexo masculino y 152 de sexo femenino.

Tabla 1: Población

		<i>N° estudiantes de Educación Básica Elemental</i>		<i>Total</i>
		<i>Segundo año</i>	<i>Tercer año</i>	
Jornada	Matutina	71	107	178
	Vespertina	107	78	185
	Total	178	185	363

Fuente: Vicerrectorado de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela

Tabla 2: Edad

<i>Edad</i>			<i>Total</i>
<i>6 años</i>	<i>7 años</i>	<i>8 años</i>	

Años	Segundo año	176	2	0	178
	Tercer año	0	180	5	185
	Total	176	182	5	363

Fuente: Vicerrectorado de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela

En cuanto a la edad, la tabla 4.2 señala que 176 estudiantes tienen 6 años; 182 tienen 7 años y 5 estudiantes cuentan con 8 años en la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, en las jornadas matutina y vespertina.

Tabla 3: Género

		<i>Género</i>		<i>Total</i>
		<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	
Edad	6 años	107	69	176
	7 años	100	82	182
	8 años	4	1	5
	Total	211	152	363

Fuente: Vicerrectorado de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela

De la misma manera, la tabla 4.3 señala que 211 estudiantes son de género masculino y 152 de género femenino; por lo tanto, la mayoría de estudiantes son varones, que se encuentran en la jornada vespertina y cuentan con 7 años.

Tabla 4: Edad promedio de estudiantes

	<i>N</i>	<i>$\bar{X}$</i>	<i>S</i>
Edad	363	6,53	,527

Fuente: Vicerrectorado de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela

La tabla 4.4 indica que la edad promedio por estudiante es de 6 años y medio con una desviación estándar de 0,527.

4.4 Análisis e Interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a Docentes y estudiantes

Se diseñaron dos tipos de encuesta con 10 preguntas cerradas tanto a las 10 docentes que laboran en el segundo y tercer año de básica de las jornadas matutinas y vespertinas de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela así como a los 363 estudiantes de estos paralelos. No se calculó el tamaño de la muestra en el estrato estudiantes porque cada paralelo cuenta con un promedio de 30 a 35 estudiantes, por lo que no hubo dificultad alguna en aplicar la encuesta a todos los estudiantes, ya que en la aplicación de la Guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje participaron todos por tal razón se trabajó con toda la población o universo total.

Para el análisis e interpretación de resultados, una vez tabulados los datos recolectados se procedió a elaborar tablas y gráficos para una mejor visualización y comprensión de la información, lo que facilitó la interpretación de los resultados.

4.4.1 Encuesta aplicada a las docentes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela de Básica Elemental

A continuación se presenta la encuesta aplicada a las docentes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, de los segundos y terceros años de Educación Básica Elemental y toma de referencia aspectos tales como el conocimiento de gimnasia cerebral para un trabajo integral cuerpo mente en el aprendizaje de la lecto escritura; así mismo se indaga aspectos relacionados a la utilización de estrategias docentes para estimular el gusto por la lectura.

Pregunta 1: ¿Aplica usted movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura?

Tabla 5: *Aplicación de movimientos corporales*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	2	20%
No	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

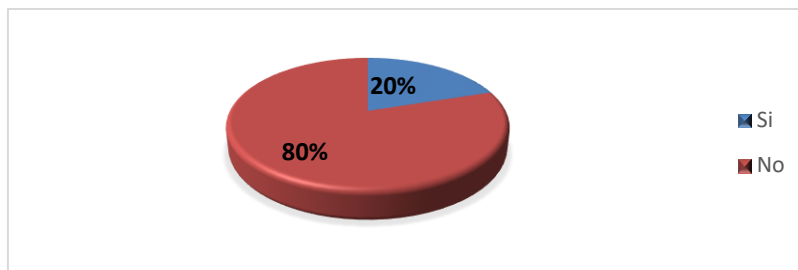


Figura 23: Aplicación movimientos corporales

Análisis e Interpretación

La tabla 4.5 y el gráfico 4.1 muestran que el 80 % de los docentes encuestados no aplican movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura, mientras que el 20% si aplican.

Por ello los estudiantes no han desarrollado habilidades y capacidades cerebrales para crear conexiones que activen el funcionamiento de los dos hemisferios cerebrales, es una estrategia que integra los dos hemisferios cerebrales para predisponer al estudiante hacia un mejor aprendizaje; potencia el aprendizaje y activar áreas cerebrales del hemisferio derecho que han sido descuidadas por la educación tradicional, para desarrollar habilidades tales como pensar, recordar, aprender en imágenes, la imaginación y comunicación en los estudiantes.

Pregunta 2: ¿Conoce usted que a través de gimnasia cerebral es posible mantener la concentración y la coordinación del cuerpo-mente para facilitar el aprendizaje?

Tabla 6: *Conocimiento de la gimnasia cerebral*

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	1	10%
No	9	90%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

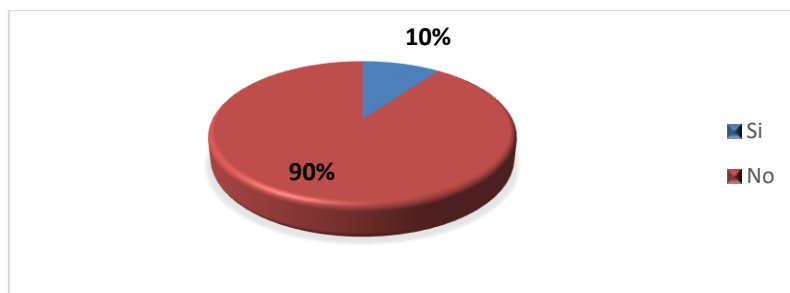


Figura 24: Conocimiento de la gimnasia cerebral

Análisis e Interpretación

La tabla 4.6 y el gráfico 4.2 refieren que el 90% de los maestros desconocen que a través de gimnasia cerebral es posible mantener la concentración y la coordinación del cuerpo-mente para facilitar el aprendizaje y tan solo el 10% si tienen conocimiento.

Los resultados obtenidos demuestran que las docentes ignoran los beneficios en la concentración durante la clase; esta dificultad frecuente en los estudiantes se nota en el bajo rendimiento escolar porque disminuye la capacidad de memoria razón por la cual tiene problemas para el cumplimiento de las tareas y demás responsabilidades educativas.

Así mismo, los problemas de coordinación motriz consistente en la capacidad para moverse en el espacio que limitan inclusive la participación en juegos y consecuentemente afecta la integración social de los estudiantes, quienes suelen sentirse aislados y con baja autoestima permanentemente.

Pregunta 3: ¿Crea oportunidades para despertar el gusto por la lectura?

Tabla 7: Despertar el gusto por la lectura		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	10	100%
No	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

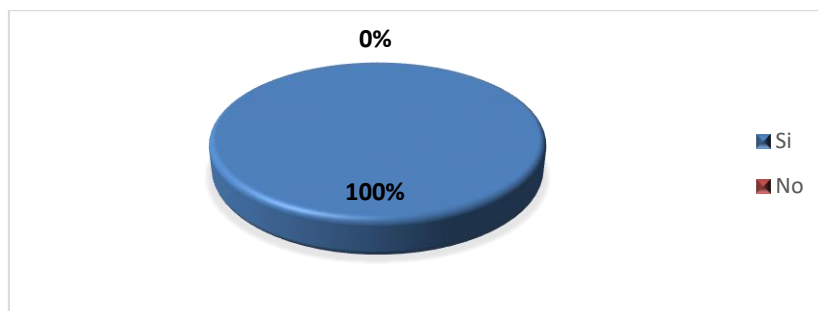


Figura 25: Creación del gusto por la lectura

Análisis e Interpretación

La tabla 4.7 y el gráfico 4.3 demuestran que el 100% de las docentes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela aseveran que si crean oportunidades para despertar el gusto por la lectura.

De acuerdo a estos resultados las docentes si crean oportunidades para animar a la lectura porque reconocen su importancia como una herramienta para acceder a la información y al conocimiento. Lamentablemente, el desconocimiento de los beneficios de gimnasia cerebral como una estrategia para que los estudiantes aprendan a leer y desarrollen la habilidad lectora, la limitan de la implementación de una herramienta tan versátil para facilitar la conexión cuerpo mente y lograr un trabajo conjuntamente.

Pregunta 4: ¿Estimula la imaginación de los estudiantes para crear personajes propios en base al cuento leído?

Tabla 8: <i>Facilidad para crear personajes</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	4	40%
No	6	60%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

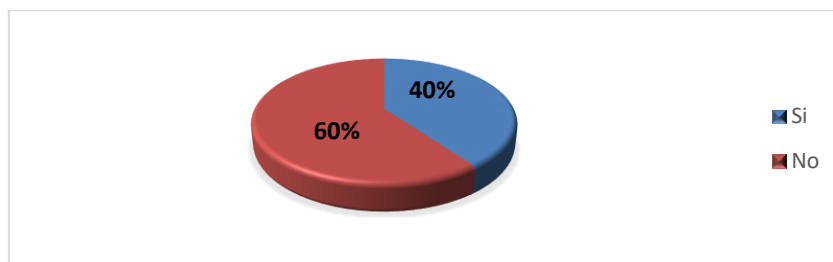


Figura 26: Facilidad para crear personajes

Análisis e Interpretación

La tabla 4.8 y el gráfico 4.4 señalan que el 60% de las docentes manifiestan que no estimulan la imaginación en los estudiantes para crear personajes propios en base al cuento leído, apenas un 40% si lo hacen.

Los resultados demuestran que los docentes no estimulan la imaginación de los estudiantes, por lo que se puede notar un nivel bajo de creatividad que perjudica en el rendimiento académico de los estudiantes a causa de la inactivación del hemisferio derecho del cerebro que limitan los procesos mentales y afectan el desarrollo de esta capacidad del cerebro, sin tomar en cuenta que los cuentos infantiles también contribuyen al lenguaje oral y escrito para alcanzar un desarrollo integral.

Pregunta 5: ¿Activa los conocimientos previos de los estudiantes a través de movimientos corporales de gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura?

Tabla 9: Activación de conocimientos previos		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	2	20%
No	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

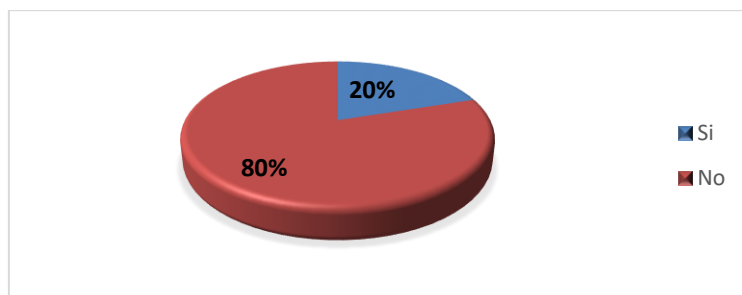


Figura 27: Activación de conocimientos previos

La tabla 4.9 y el gráfico 4.5 indican que el 80% de las docentes señalan que no activan los conocimientos previos de los estudiantes a través de la gimnasia cerebral, apenas el 20% si lo hacen.

Activa los conocimientos previos de los estudiantes a través de movimientos corporales de gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura

Los resultados evidencian la deficiente activación de los conocimientos previos a través de movimientos corporales lo cual perjudica la adquisición de aprendizajes significativos como punto de inicio para formar nuevas estructuras cognoscitivas, la práctica constante de ejercicios de gimnasia cerebral estimula la información almacenada en la memoria a largo plazo para ser conectada con el conocimiento nuevo y lograr aprendizajes significativo.

Pregunta 6: ¿Los estudiantes tienen fluidez para comunicar sus ideas en forma oral y escrita?

Tabla 10: *Fluidez para comunicar ideas*

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	3	30%
No	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

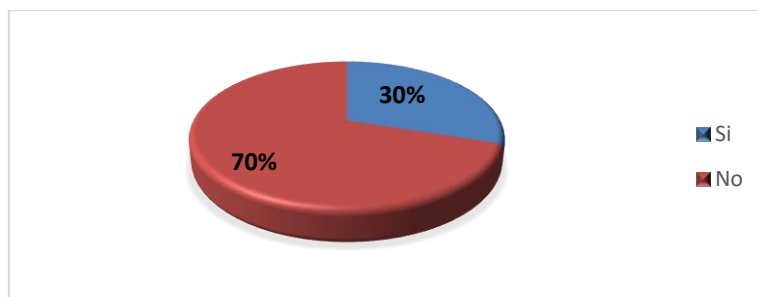


Figura 28: Fluidez para comunicar ideas

Análisis e Interpretación

La tabla 4.10 y el gráfico 4.6 refieren que los estudiantes en un 70% no tienen fluidez para comunicar sus ideas en forma oral o escrita, mientras que el 30% de los docentes señalan que si tienen fluidez.

Las profesoras encuestadas señalan que los estudiantes no tienen fluidez para comunicar sus ideas en forma oral y escrita, por consiguiente los estudiantes no manifiestan conceptos y definiciones con sus propias palabras porque se encuentran bloqueados y estresados al permanecer en una misma posición corporal durante la jornada educativa. De esta forma se limita a los estudiantes a la adquisición de habilidades comunicativas orales y escritas para expresar de manera espontánea el conocimiento al igual que sus ideas y pensamientos.

Pregunta 7: ¿Considera ud. que los estudiantes tienen capacidad para predecir a partir del texto leído?

Tabla 11 <i>Capacidad para predecir texto leído</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	2	20%
No	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

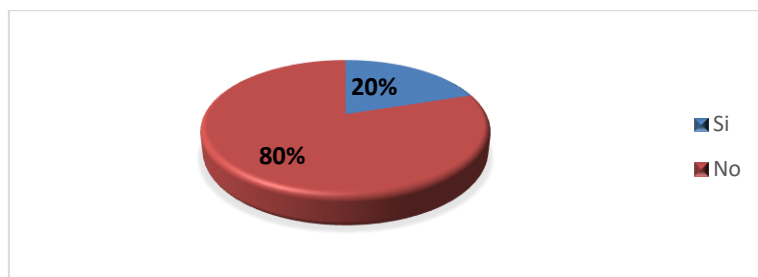


Figura 29: Capacidad para predecir texto leído

Análisis e Interpretación

La tabla 4.11 y el gráfico 4.7 dan a conocer que el 80% de las docentes aseveran que los estudiantes no tienen capacidad para predecir a partir del texto leído, tan solo el 20% si lo tienen.

Considera ud. que los estudiantes tienen capacidad para predecir a partir del texto leído, en consecuencia se puede evidenciar la falta de aplicación de estrategias de aprendizaje para desarrollar en los estudiantes las capacidades cognitivas y por ello son espectadores del proceso aprendizaje lo cual significa que no se involucran en el mismo; por tanto, es necesario que los docentes activen el funcionamiento simultaneo de los dos hemisferios cerebrales en los estudiantes a través de los ejercicios de gimnasia cerebral para lograr fortalecer los procesos mentales y al mismo tiempo se deleiten en la lectura.

Pregunta 8: ¿Identifican con facilidad la estructura de un cuento?

Tabla 12: *Identifica estructura del cuento*

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	3	30%
No	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

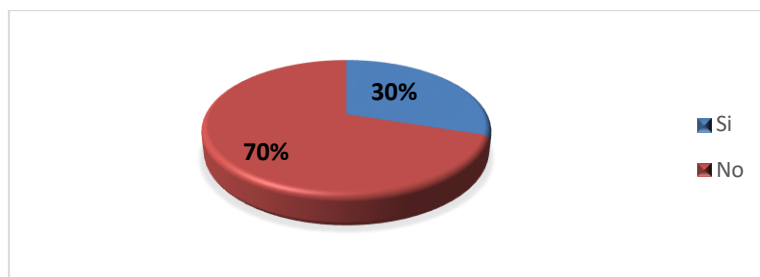


Figura 30: Identifica estructura del cuento

Análisis e Interpretación

La tabla 4.12 y el gráfico 4.8 señalan que el 70% de las docentes manifiestan que los estudiantes no identifican la estructura de un cuento mientras que el 30% si lo hacen.

De acuerdo a los docentes, los estudiantes no identifican con facilidad la estructura de un cuento, por consiguiente se puede notar, dificultad para identificar la estructura del cuento es por la poca concentración y atención prestada en clase. Por tal razón se observa la importancia de mantener la concentración en los estudiantes a través de la aplicación de ejercicios de gimnasia cerebral para que logren comprender el cuento y narrar con sus propias palabras manteniendo la secuencia de los hechos.

Pregunta 9: ¿Los escritos de los estudiantes tienen secuencia lógica?

Tabla 13: Secuencia de los escritos

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	3	30%
No	7	70%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

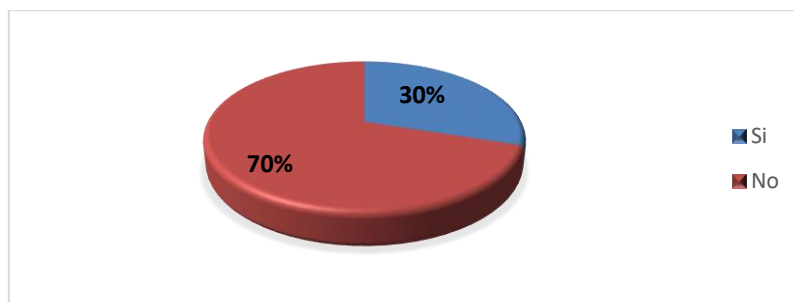


Figura 31: Secuencia de los escritos

Análisis e Interpretación

La tabla 4.13 y el gráfico 4.9 refleja que el 70% de los docentes consideran que los escritos de los estudiantes no tienen secuencia lógica mientras que para el 30% si lo tienen.

Los escritos de los estudiantes tienen secuencia lógica y por lo tanto carecen de comprensión en la redacción lo cual incide notablemente en el rendimiento académico al mantener sus escritos

La deficiente secuencia lógica en los escritos de los estudiantes da lugar a una escasa estructuración del cuento que de la comprensión del texto para la redacción. Por consiguiente es necesaria la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras para el desarrollo de habilidades de lecto – escritura a fin de fomentar el gusto por la lectura y mejorar la calidad de la escritura. Es por ello que se debe practicar ejercicios de gimnasia cerebral como una estrategia para fortalecer la concentración en el proceso de la producción de textos escritos y el desarrollo del sentido comunicativo de los estudiantes con mayor facilidad.

Pregunta 10: ¿Aplicaría usted una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura?

Tabla 14: <i>Aplicación de guía de gimnasia cerebral</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	10	100%
No	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta Docentes

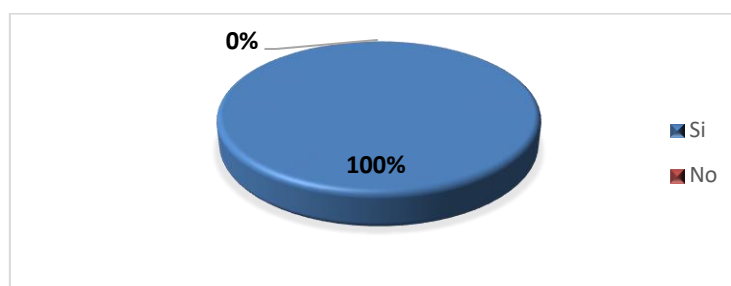


Figura 32: Aplicación de guía de gimnasia cerebral

Análisis e Interpretación

La tabla 4.14 y el gráfico 4.10 demuestran que el 100% de las docentes si están interesadas en aplicar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura.

Los docentes señalan el interés por parte de todas las docentes por aplicar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral que permite facilitar el aprendizaje de la lecto escritura y de esta manera lograr mayor atención y concentración dentro del aula que facilitaría el desarrollo de las capacidades, habilidades y destrezas de lecto escritura en los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

4.4.2 Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, Nivel de Básica elemental

Pregunta 1: ¿Su profesor aplica movimientos corporales en el proceso de enseñanza –aprendizaje?

Tabla 15: <i>Aplicación de movimientos corporales</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	97	27%
No	269	73%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

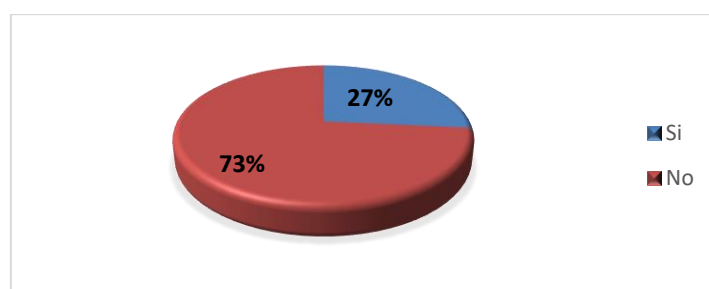


Figura 33: Aplicación de movimientos corporales

Análisis e Interpretación

La tabla 4.15 y el gráfico 4.11 señalan que el 73% de los estudiantes encuestados manifiestan que las docentes no aplican movimientos corporales para facilitar el aprendizaje de lecto escritura en el área de Lengua y Literatura mientras que tan solo el 27% consideran que si lo aplican.

Los resultados obtenidos demuestran que en el nivel de básica elemental no se aplican movimientos corporales para facilitar el aprendizaje, lo que evidencia el total desconocimiento de los beneficios de esta técnica por parte de las docentes quienes continúan con sus prácticas tradicionalistas y conductistas en la enseñanza de la lecto escritura, por ello es necesario la aplicación de estrategias flexibles, adaptativas como la gimnasia cerebral que propicia un aprendizaje acelerado a través de la conexión cuerpo-mente.

Pregunta 2: ¿Conoce ud. que a través de movimientos corporales específicos es posible mantener la concentración y la coordinación del cuerpo-mente para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura?

Tabla 16: Beneficios gimnasia cerebral en el aprendizaje

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	63	17%
No	303	83%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

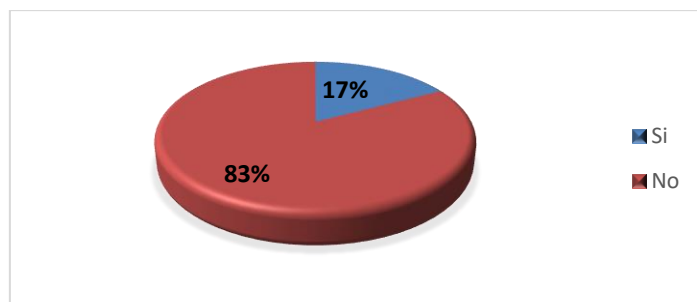


Figura 34: Beneficios gimnasia cerebral en el aprendizaje

Análisis e Interpretación

De acuerdo con la tabla 4:16 y gráfico 4.12 señala que el 83% de la muestra estudiada, desconocen que es posible mantener la concentración y la coordinación corporal a través de movimientos específicos de gimnasia cerebral mientras que el 17% si lo conoce.

Según los resultados, en el aula no se aplican movimientos corporales de gimnasia cerebral, los estudiantes manifiestan que realizan dinámicas antes de iniciar la jornada de trabajo para despertar el ánimo cuando los docentes los ven decaídos o sienten cansancio debido a ambientes de aprendizaje tensos y monótonos, que limita la conexión cuerpo mente para lograr una mejor concentración y la atención; la gimnasia cerebral ejercita el cuerpo conjuntamente con el cerebro para propiciar y acelerar el aprendizaje a fin de lograr mayor eficiencia en el desarrollo académico, así mismo se crea ambientes positivos y potenciadores.

Pregunta 3: ¿Tiene gusto por la lectura?

Tabla 17: Gusto por la lectura		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	117	32%
No	249	68%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

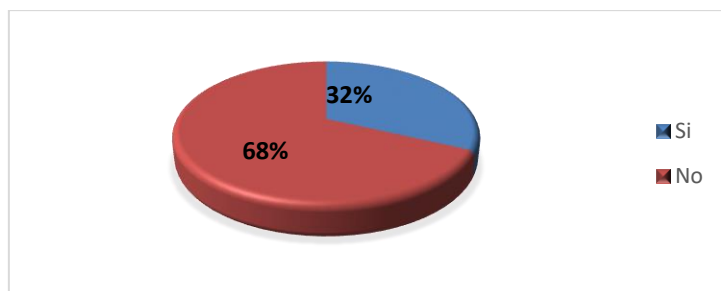


Figura 35: Gusto por la lectura

Análisis e Interpretación

La tabla 4.17 y el gráfico 4.13 refieren que el 68% de estudiantes no tienen gusto por la lectura mientras que, tan solo el 32% si lo tienen.

Los resultados demuestran que la mayoría de los estudiantes encuestados no tienen gusto por la lectura por tanto, carecen de secuencia para identificar la estructura del cuento al leer y al escribir, estos aspectos son fundamentales en el nivel de básica elemental para desarrollar la comprensión lectora que permitirá la adquisición de nuevos conocimientos significativos en cualquier área de estudios.

Pregunta 4: ¿Logra crear personajes propios en base al cuento leído?

Tabla 18: *Crea personajes propios*

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	111	30%
No	255	70%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

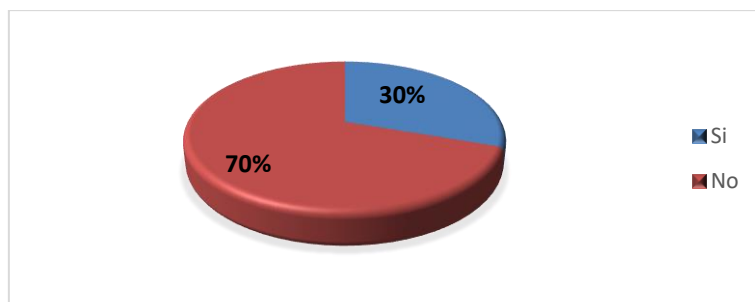


Figura 36: Crea personajes propios

Análisis e Interpretación

De acuerdo con la tabla 4.18 y el gráfico 4.14 el 70% de los estudiantes encuestados del nivel de básica elemental no logra crear personajes propios en base al cuento leído, apenas un 30% si lo hacen.

Los estudiantes no logran crear personajes propios en base al cuento leído, porque tienen una limitada creatividad e imaginación debido principalmente a la falta de conexión de ambos hemisferios cerebrales para desarrollar habilidades cognitivas. Al no estar integrados el cuerpo con la mente, existe una escasa concentración e interés durante el proceso de aprendizaje que dificulta la identificación de los personajes principales y secundarios que intervienen en una historia; los estudiantes al permanecer estáticos no generan sinapsis que favorezca y potencie el aprendizaje.

Pregunta 5: ¿Aplica gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura?

Tabla 19: <i>Aplica gimnasia cerebral para concentración</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	41	11%
No	325	89%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

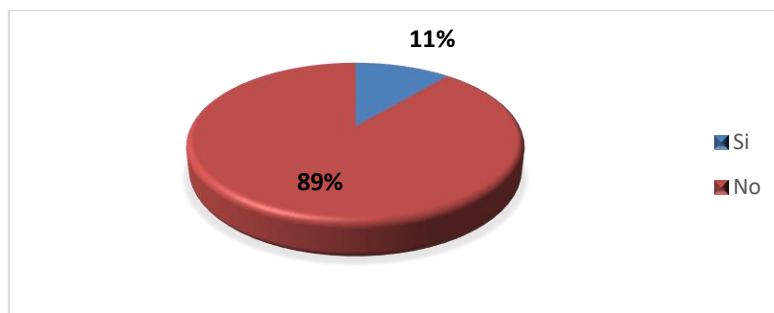


Figura 37: Aplica gimnasia cerebral para concentración

Análisis e Interpretación

En la tabla 4.19 y el gráfico 4.15 muestran que el 89% de los estudiantes encuestados señalan que no aplican gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura, apenas un 11% manifiestan que sí.

Se evidencia el desinterés por parte de los estudiantes en la clase de Lengua y Literatura, debido a la falta de motivación docente para estimular la atención y concentración a través de movimientos corporales que generen nuevas conexiones neuronales y los predispongan a participar dinámicamente durante la jornada de trabajo e incrementar el nivel productivo del estudiante.

Pregunta 6: ¿Comunican sus ideas en forma oral y escrita con facilidad?

Tabla 20: Comunican ideas en forma oral y escrita

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	59	16%
No	307	84%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

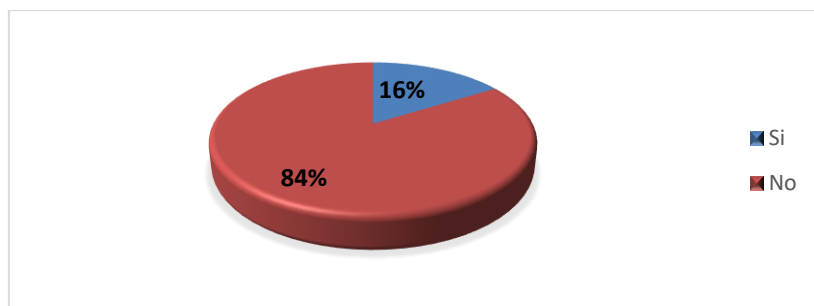


Figura 38: Comunican ideas en forma oral y escrita

Análisis e Interpretación

La tabla 4.20 y el gráfico 4.16 indica que el 84% de los estudiantes no comunican sus ideas de forma oral y escrita con facilidad, tan solo el 16% lo hace.

Los estudiantes no comunican sus ideas, tienen temor de expresar sus sentimientos y emociones porque al estar distraídos, cansados y tensionados no atiende ni entienden la clase dada, desarrollan inseguridad para intervenir de forma autónoma. Estas limitaciones se originan por la falta de concentración en clase, lo que provoca vacíos mentales que afectan notablemente la comprensión lectora y su correspondiente secuencia narrativa ocasionada por la escasa aplicación de técnicas activas que estimulen la concentración y atención en el aula.

Pregunta 7: ¿Tiene capacidad para crear una nueva versión del cuento a partir del texto leído?

Tabla 21: Capacidad para predecir a partir del texto leído

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	61	17%
No	305	83%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

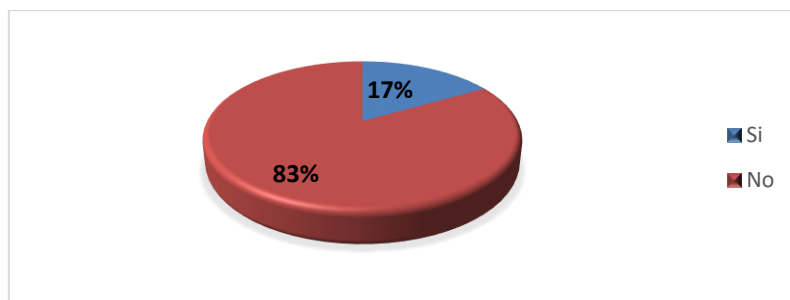


Figura 39: Capacidad para predecir a partir del texto leído

Análisis e Interpretación

De acuerdo con la tabla 4.21 y el gráfico 4.17 indican que el 83% de los estudiantes señalan que no tienen capacidad para crear una nueva versión del cuento a partir del texto leído, apenas un 17% si lo hace.

La deficiente capacidad para crear una nueva versión del cuento a partir del texto leído, evidencia la poca imaginación, creatividad de los estudiantes porque no conectan el cuerpo con la mente a través de ejercicios específicos de gimnasia cerebral con el objeto de imaginar su propia historia porque no comprendieron la estructura del cuento; estas respuestas demuestran la gran necesidad de estimular una mayor comunicación neuronal que de lugar al incremento de capacidades cognitivas, beneficiosas en el proceso de aprendizaje.

Pregunta 8: ¿Identifica con facilidad la estructura de un cuento?

Tabla 22: *Identifica estructura del cuento*

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	95	26%
No	271	74%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

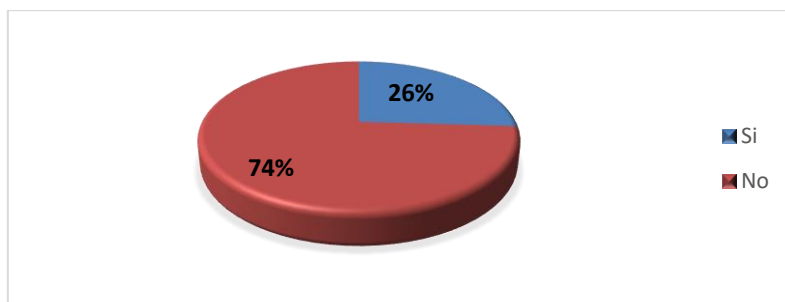


Figura 40: Identifica estructura del cuento

Análisis e Interpretación

La tabla 4.22 y el gráfico 4.18 evidencian que el 74% de los niños no identifican con facilidad la estructura de un cuento mientras que el 26% si lo hace.

Los vacíos mentales por la falta de atención y concentración durante la exposición de la docente afecta notablemente el avance en el aprendizaje y específicamente el desarrollo de la lecto escritura, por lo que es importante integrar la práctica de gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo y lograr un aprendizaje integral.

Pregunta 9: ¿Su narración tiene secuencia de ideas y pensamientos?

Tabla 23: <i>Narración con secuencia de ideas</i>		
<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	119	33%
No	247	67%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

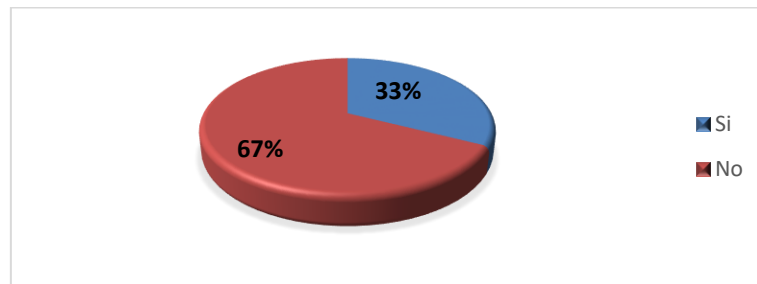


Figura 41: Narración con secuencia de ideas

Análisis e Interpretación

La tabla 4.23 y el gráfico 4.19 demuestran que el 67% de los estudiantes no tienen una secuencia lógica en sus escritos mientras que el 33% si lo tienen.

Según los resultados alcanzados, los estudiantes no tienen secuencia lógica al redactar sus escritos porque no conectan el cuerpo con la mente; debido a la escasa concentración en clase que afectan el desarrollo de la lecto escritura. A través de la gimnasia cerebral, es posibilitará el establecimiento de relaciones lógicas para que el estudiante establezca interacciones positivas con su entorno inmediato y la expresión adecuada de ideas, sentimientos, experiencias y emociones.

Pregunta 10: ¿Le gustaría practicar gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje?

Tabla 24: *Utilizaría gimnasia cerebral para facilitar aprendizaje*

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	281	77%
No	85	23%
TOTAL	366	100%

Fuente: Encuesta Estudiantes Básica Elemental

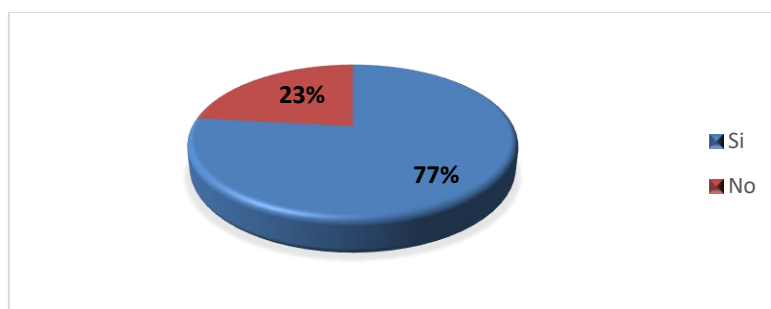


Figura 42: Utilizaría gimnasia cerebral para facilitar aprendizaje

Análisis e Interpretación

La tabla 4.24 y el gráfico 4.20 hace referencia que el 77% de los estudiantes si estarían dispuestos a utilizar una propuesta para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura, mientras que el 23% señalan que no.

A la mayoría de estudiantes si les motiva practicar gimnasia cerebral en el proceso de enseñanza aprendizaje para dotarlos de herramientas adecuadas como punto de partida para la generación de una maravillosa y enriquecedora experiencia que incremente la concentración y atención en clases a fin de desarrollar habilidades y destrezas de lecto escritura que son de ayuda en las demás áreas del conocimiento.

Capítulo 5

Propuesta

5.1 Datos informativos

- **Tema:** Guía de implementación de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto-escritura en el Nivel de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela.
- **Institución Ejecutora:**
Unidad Educativa Juan Benigno Vela
Ubicación: Ambato
Provincia: Tungurahua
Parroquia: San Francisco
Dirección: Tomás Sevilla y Araujo
Teléfono: 2821155
- **Beneficiarios:** estudiantes de segundo y tercer año de Educación General Básica Elemental.
- **Tiempo estimado para la ejecución**
Inicio: Septiembre del 2015 **Fin:** Febrero del 2016
- **Equipo Técnico Responsable**
Investigadora: Lcda. Sandra Rocío Jaya Chuqui
Directora: Ps. Mg. Sandra Elizabeth Santamaría Guisamana

5.2. Antecedentes

Desde el punto de vista de varios autores como Rosselli et. al. (2010) es necesario que en los primeros años de Educación Básica Elemental se realice una valoración neuropsicológica de los estudiantes con el objeto de detectar a tiempo trastornos de aprendizaje que afectan significativamente el rendimiento escolar, estas valoraciones son de gran importancia y de apoyo pedagógico en el diseño e implementación de estrategias de aprendizaje para incentivar el desarrollo cognitivo acorde a la edad y nivel escolar.

La gimnasia cerebral es una estrategia metodológica escasamente utilizada en Educación General Básica Elemental, para facilitar el aprendizaje. Los resultados de la investigación realizada determinan que el 80% de los docentes desconocen sus beneficios mientras que el 83% de los estudiantes tienen una deficiente atención y concentración durante el proceso de enseñanza-aprendizaje razón por la cual se desconcentran con facilidad, generando así vacíos en la adquisición del aprendizaje de la lecto escritura.

5.3. Justificación

La guía de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura permitirá mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, consta de una combinación de movimientos corporales de gimnasia cerebral con las actividades de lecto escritura para educación básica elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela. Se han diseñado una guía con un proceso a través del cual logrará desarrollar las destrezas y habilidades lectoras y escritoras, a su vez en cada uno se encuentra una rutina de tres ejercicios de gimnasia cerebral: de línea media, de estiramiento y de relajación denominado P.A.C.E (Positivo, Activo, Claro y Energético) creado por Dennison (2004), además es indispensable beber 3 sorbos de agua antes de la ejecución de los mismos, estas son las cuatro cualidades necesarias para un aprendizaje efectivo con un cerebro totalmente integrado.

Lo que se pretende conseguir es que los estudiantes mejoren el nivel de aprendizaje de lecto escritura a través de la implementación de la aplicación de esta técnica a base de movimientos que facilitará el aprendizaje en el nivel de básica elemental, contribuyendo así a la incremento de la calidad educativa.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivo General

Implementar una Guía de Gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura dirigida a los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Elaborar la estructura metodológica de la guía de gimnasia cerebral.
- Implementar la guía diseñada en el plan de destrezas semanales en el Área de Lengua y Literatura.
- Aplicar la guía de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en los segundos y terceros años de Educación Básica Elemental.
- Evaluar los resultados una vez aplicada la guía.
- Socializar la guía en el Consejo Académico de la institución como una estrategia innovadora para facilitar el aprendizaje.

5.4.3. Análisis de Factibilidad

La guía de gimnasia cerebral es una técnica que ayudará a facilitar la lecto escritura dirigida a los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela, es recomendable su factibilidad porque el personal docente está consciente de la necesidad imperante de implementar

estrategias didácticas a través de las cuales se apoye el desarrollo de una de las actividades cerebrales más complejas como es la lectura en los primeros años de educación, de cuyo éxito dependerá el rendimiento escolar del estudiante así como, su fracaso lo acarreará durante toda la vida; de tal manera que, la presente propuesta tiene el siguiente análisis de factibilidad:

5.4.3.1. Factibilidad política

Tomando en cuenta que la formación determina el desarrollo integral del ser humano, la UNESCO (2016) en su informe TERCE hace un llamamiento a los docentes para que “implementen estrategias que mejoren el quehacer educativo” (p. 5). Por lo tanto, la guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar la lecto- escritura cumple con los objetivos establecidos en la Actualización y Fortalecimiento Curricular, para mejorar la calidad educativa, por tal razón se planificara en el plan de destrezas semanales en el área de Lengua y Literatura.

5.4.3.2. Factibilidad Operativa

La presente guía de implementación de movimientos corporales gimnasia cerebral para facilitar la lecto- escritura dirigida a los docentes de Educación Básica Elemental de la Unidad Educativa Juan Benigno vela, será utilizada por los docentes de esta institución educativa, quienes tienen los conocimientos necesarios para la implementación de la guía.

5.5. Desarrollo de la aplicación

La presente propuesta contiene la implementación de movimientos corporales de gimnasia cerebral en el proceso de lecto escritura; en cada proceso se encuentra una combinación de movimientos corporales de gimnasia cerebral denominado PACE que son los beneficios en los estudiantes una vez aplicados los ejercicios (positivo, activo, claro y energético). La investigadora combinó ejercicios en las tres dimensiones y el agua, acorde a las necesidades de los estudiantes para vincular cuerpo-mente con el proceso de la lecto escritura en básica elemental, en el área de Lengua y Literatura.

Previo a la aplicación de la combinación de los ejercicios de gimnasia cerebral se debe beber agua en pequeñas cantidades de forma regular para hidratar el cuerpo y elevar la energía de los estudiantes.

La aplicación de los ejercicios de relajación o energía de gimnasia cerebral permiten que los estudiantes tengan mayor claridad y entendimiento del conocimiento. Entre estos ejercicios están: botones del cerebro, botones de tierra, botones de espacio, bostezo energético, sombrero del

pensamiento, ganchos de cook; Estos movimientos permitieron la interacción entre los sentidos del tacto y el movimiento que muchas veces atrofian los canales sensoriales que afectan el aprendizaje.

La práctica de los ejercicios de línea media de gimnasia cerebral logra que los estudiantes se encuentren activos, es decir se conviertan en los protagonistas de su aprendizaje. Dentro de estos ejercicios se encuentran: el gateo cruzado, ocho perezoso, el elefante, rotación del cuello, respiración abdominal y el energizador, estos ejercicios son indispensables para el desarrollo de habilidades bilaterales y la coordinación de la totalidad del cuerpo ya que integran los lados derecho e izquierdo del cerebro y el cuerpo.

La realización de los ejercicios de estiramiento de gimnasia cerebral permite que los estudiantes se sientan positivos y relajados durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Los ejercicios que se utilizaron son: el búho, activación del brazo, flexión del pie, bombeo de pantorrilla, balanceo de gravedad, toma tierra; indispensables para anclar el conocimiento previo en la parte posterior del cerebro con la habilidad “para expresar y procesar esa información en la parte anterior del cerebro, es decir, favorecen las habilidades de comunicación en lectura, escritura, escucha y dicción con sentido de aventura, curiosidad e iniciativa” (Oliva, 2012). A continuación se detalla cada uno de los pasos:

GUÍA N°1

Tema: Análisis de paratextos (PRELECTURA)

Objetivo: Activar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el tema y la estructura de los cuentos de hadas, realizando predicciones a partir de los elementos paratextuales.

Materiales

Vaso de agua

Papelote

Marcador

Metodología para la implementación del PACE 1

1. A fin de mejorar la memoria durante el proceso de aprendizaje el estudiante debe beber agua.
2. Con el propósito de conectar los dos hemisferios cerebrales, los estudiantes deben iniciar con el movimiento del elefante, que consiste en flexionar las rodillas, pegar la cabeza al hombro, estirar el brazo y moverlo alrededor de un ocho perezoso distante plasmado en un papelote; alternando 3 veces cada brazo.
3. Para estirar los músculos del cuello y mejorar la circulación sanguínea hacia el cerebro ejecutar el movimiento búho, que consiste en apretar con la mano el hombro opuesto y girar la cabeza lentamente de izquierda a derecha con el mentón nivelado y luego con la cabeza inclinada, repetir este proceso con el hombro opuesto realizando 3 giros izquierda-derecha con cada brazo.
4. Con el objetivo de dejar fluir la energía, realizar el ejercicio botones del espacio, que consiste en colocar dos dedos sobre el labio superior y la otra mano encima de los últimos huesos de la columna vertebral y respirar profundamente varias veces.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Libera los canales sensoriales para potenciar la concentración en el análisis de paratextos.
- Genera un rastreo motor fino de las imágenes, para mejorar la habilidad de discriminación en la observación y descripción de ilustraciones.
- Mejora las habilidades de atención para interpretar imágenes de forma creativa.
- Integra el trabajo cerebral para activar los conocimientos previos y relacionarlos con el tema y la estructura de los cuentos de hadas.
- Incrementa la memoria para formular predicciones sobre lo que cree que va a suceder en el cuento.
- Facilita la transmisión de la información al cerebelo para retener las predicciones del cuento.
- Elimina el estrés al relajar y facilitar la expresión oral de ideas.
- Re-focaliza al cerebro para leer los cuentos de hadas.

Tiempo de aplicación: Cinco minutos

Evaluación: Anticipa los conocimientos que sucederán en el cuento.



Ilustración 1: Análisis paratextos
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Luego de realizar el PASO 1, los estudiantes se encuentran predispuestos para trabajar, observar y analizar los paratextos presentados en la lámina que constan también en el texto de Lengua y Literatura con atención; a través de esta actividad los estudiantes conocen la estructura del cuento de hadas, a continuación, imaginan, deducen y anticipan la posible trama del cuento. La docente estimula la participación activa de los estudiantes.

Además, en forma alternada, se anima a los estudiantes a tomar bocados de agua, para permitir una mejor acción química en el cerebro, que disminuye en la medida en que los estudiantes se mantienen en una misma posición por largos periodos de tiempo.

Una vez realizado el proceso, se solicita escribir las predicciones o anticipaciones con el propósito de despertar su creatividad y a la vez fortalecer la formulación de ideas, oraciones escritas.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 1

- Dificultad para seguir normas de ejecución del movimiento ordenado.
- Problemas de flexibilidad a nivel de músculos y elasticidad a nivel de articulaciones del cuello.
- Dificultad para localizar puntos exactos para activar los botones de espacio.

GUÍA N° 2

Tema: Lectura de cuentos de hadas (LECTURA)

Objetivo: Disfrutar de la lectura de cuentos de hadas con una correcta pronunciación, entonación y modulación que facilite su comprensión.

Materiales

Vaso con agua

Silla

Metodología para la implementación del PACE 2

1. Con la finalidad incrementar la concentración el estudiante debe beber agua.
2. Para activar ambos hemisferios cerebrales empezar ejecutando el ejercicio gateo cruzado, que consiste en tocar el codo derecho con la rodilla izquierda levantada, luego alternar para tocar el codo izquierdo con la rodilla derecha 10 veces a cada lado.
3. Con el propósito de integrar la parte superior y anterior del cerebro realizar el movimiento bombeo de las pantorrillas, para lo cual el estudiante debe apoyarse en una silla o pared, colocar una pierna hacia atrás y la otra hacia adelante con la rodilla flexionada, al inhalar sube el talón y al exhalar baja el talón de la pierna de atrás, alternar con la otra pierna 10 veces a cada lado.
4. A fin de reintegrar las conexiones neuronales entre el cerebro y el cuerpo, efectuar el ejercicio sombreros del pensamiento, de modo que el estudiante debe realizar movimientos suaves de las orejas de adentro hacia afuera varias veces.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Incrementa la energía cerebral
- Mejora la concentración en la lectura
- Relaja el músculo ocular durante la lectura.
- Estimula el lóbulo occipital para mejorar la visión, reconocer y discriminar los símbolos gramaticales.
- Mejora el oído para distinguir y diferenciar los sonidos de los fonemas.
- Expande la visión periférica al momento de leer.
- Desarrolla la habilidad de comprensión de la lectura (memoria asociativa a largo plazo).

Tiempo de aplicación: 5 minutos

Evaluación: Enumera las acciones del cuento en el orden en que suceden.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 2

- Por ser actividades que se realizan sobre los pies en sentido vertical, la principal dificultad es la falta de equilibrio en una de las dos extremidades.
- Dificultad en la capacidad de concentración.



Ilustración 2: Lectura de cuento de hadas
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Los estudiantes demuestran interés por la lectura del cuento y en forma alternada leen un párrafo de cuento de hadas con la debida entonación y dicción.



Ilustración 3: Comenta cuento de hadas
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El gráfico 5.3 demuestra como los estudiantes comentan la lectura expresando de forma clara sus ideas, manteniendo secuencia lógica.

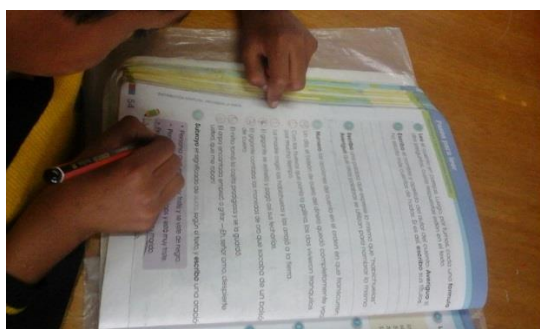


Ilustración 4: Ordena el cuento
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

En esta fase, los estudiantes van relacionando el contenido con la estructura del cuento. La docente procura mantener una participación activa para así evitar desconcentración y asegurarse la comprensión del cuento.

Además la docente estimula a los estudiantes el consumo de sorbos de agua en forma alternada que ayudará a hidratar las células del cuerpo para una mayor concentración e interés en la lectura del cuento.

Finalmente, los estudiantes ordenan la secuencia del cuento acorde a la lectura y se solicita contar el cuento, con sus propias palabras con el objeto de comprobar en qué medida asimilaron la secuencia de la lectura.

Esta actividad favorece la creatividad, imaginación y sobre todo la creación de un banco de imágenes mentales que facilitará la creación de su propio cuento en una nueva versión. Además, se incentiva a utilizar el vocabulario nuevo en su expresión oral y escrita.

GUÍA N°3

Tema: Ubicar las ideas más importantes en función de la estructura del texto a partir de la comprensión. (POSLECTURA).

Objetivo: Extraer las acciones principales de las partes claves del cuento.

Materiales

Vaso con agua

Metodología para la implementación del PACE 3

1. Con el objetivo de incrementar el nivel de energía mental y corporal, el estudiante debe beber agua.
2. A fin de enviar mensajes entre los hemisferios izquierdo y derecho el estudiante debe comenzar con el movimiento respiración abdominal por lo que debe colocar la mano en el abdomen, inhalar hasta llenar el abdomen y exhalar de forma pausada, la mano se levanta en la inhalación y baja en la exhalación por 1 minuto.
3. Con el propósito de crear una mejor activación muscular hacer el ejercicio flexión de pie, sentado en una silla colocar el tobillo del pie opuesto sobre la rodilla y con los dedos masajear el área muscular del talón, alternar de talón 3 veces cada uno.
4. Para desarrollar y vigorizar los canales neurológicos ejecutar el ejercicio ganchos de cook que consiste en cruzar las piernas y colocar las manos entrelazadas en el pecho al mismo tiempo, para lo cual se debe estirar los brazos, colocar una mano sobre la otra y entrelazarlas, luego girar de afuera hacia adentro hasta llegar al pecho, mantenerse en esa posición durante 20 o 30 segundos con una respiración profunda, volver a la posición inicial y alternar el cruce de piernas y brazos.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Aumenta la atención para reconocer y configurar el esquema del contenido del cuento.
- Relaja la fatiga mental al potenciar la concentración para elaborar una síntesis en un diagrama con la información de la lectura.
- Proporciona equilibrio emocional para desenvolverse al expresar opiniones sobre los personajes, el contenido y el propósito del texto.
- Eleva la dicción en el uso correcto de las palabras al formular y escribir las semejanzas y diferencias entre dos versiones de un cuento.
- Incrementa la habilidad del pensamiento para deducir si el contenido del texto tuvo relación con sus predicciones anteriores.
- Estimula la expresión de las razones del por qué le gusta más una versión del cuento en relación a la otra.

Tiempo de aplicación

5 minutos

Evaluación

Registra en un cuadro las partes más importantes de las versiones de un cuento junto con las semejanzas y diferencias existentes entre los dos.

Registra en este cuadro las partes más importantes de las dos versiones del cuento. Luego, registra las semejanzas y diferencias entre estas dos versiones.

	Cuento de la mamá	Otra versión
Inicio	Periquín el aguilucho, le dio a Juan y a Juanita la misión.	Juan, el gigante atravesó a Juanita.
Exposición	En el bosque.	En el campo.
Conflicto	En un pajarito.	El gigante quería atravesar a Juanita.
Acciones	Periquín trató por la plaza.	Juan trepó por uno de los árboles.
Final	Periquín y Juanita vivieron felices y con las migajas de la torta.	Juan trepó por uno de los árboles.

Semejanzas

Las dos versiones ablan de las semillas mágicas que crecieron hasta el cielo.	Las semillas fueron tiradas por la mamá y las otras fueron tiradas por Juan.
---	--

Escribo qué versión me gustó más y explico las razones.

Me gustó el cuento de Juan porque encontró un paquete.

Ilustración 5: Escribe semejanzas y diferencias entre las versiones de un cuento

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

En esta fase, se puede observar como los estudiantes formulan oraciones y escriben de forma clara las semejanzas y diferencia entre las versiones de un cuento. Los movimientos corporales de gimnasia cerebral que se combinaron en el PASO 3, permitió una conexión cuerpo mente, a fin de lograr mayor atención y concentración para identificar las partes más importantes de la estructura

del cuento, así como reconocer fácilmente los personajes que forman parte de cada versión del cuento y el escenario.

Esta actividad permite que los estudiantes logren mayor secuencia lógica en sus escritos, facilidad de generación de ideas coherentes a la trama del cuento. Fortaleciendo así la habilidad de la expresión oral y escrita que lo aplican en las demás áreas.

Dificultades detectadas al aplicar el PASO 3

- Los estudiantes tienen dificultad para respirar con el diafragma y realizar el ejercicio a nivel pulmonar.
- Falta de flexibilidad en la articulación de las muñecas de las manos.
- Deficiente equilibrio en la postura adoptada.

GUÍA N°4

Tema: Expresar ideas, sentimientos y emociones para organizar la escritura de una nueva versión de cuentos de hadas. (PLANIFICACIÓN)

Objetivo: Desarrollar la creatividad y la imaginación al generar, organizar y jerarquizar ideas utilizando el esquema de los cuentos de hadas.

Materiales

Vaso con agua

Metodología para la implementación del PACE 4

1. A fin de mantener la atención el estudiante debe beber agua.
2. Con el propósito de cruzar la línea media lateral empezar con el movimiento rotación del cuello para lo cual el estudiante debe ponerse de pie y colocar la barbilla al pecho y girar la cabeza lentamente de lado a lado varias veces respirando profundamente.
3. Para pensar y moverse rápidamente realizar el ejercicio toma a tierra que consiste en separar los pies, flexionar una pierna, el talón de la pierna flexionada se debe alinear con el empeine de la pierna estirada, alternan la flexión de la pierna 3 veces con cada una.
4. Con el objetivo de mejorar la coordinación ejecutar el movimiento botones de tierra por lo que el estudiante debe colocar los dedos debajo del labio inferior y la otra mano debajo del ombligo, respirar varias veces y luego cambiar de mano.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Estimula la integración colateral del pensamiento para pensar de manera creativa e imaginativa.
- Mejora la habilidad de retener y recordar la estructura del cuento de hadas: situación inicial, conflicto y desarrollo del conflicto.
- Libera bloqueos de la memoria para cambiar un elemento cada vez y obtener una nueva versión del cuento.
- Desarrolla habilidades para describir características del elemento nuevo.
- Incrementa la capacidad de planificar y seleccionar las ideas pertinentes para cada parte del texto.
- Potencia la habilidad del pensamiento para organizar de manera lógica las ideas de acuerdo a la estructura de los cuentos de hadas.

Tiempo de aplicación: 5 minutos

Evaluación

Organiza ideas en un esquema en base a un cuento leído.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 4

- Dificultad de concentración para la ejecución del movimiento.
- Falta de elasticidad en el músculo esternocleidomastoideo.
- Dificultades de flexibilidad, equilibrio.
- Dificultad para localizar los puntos exactos para activar los botones de tierra

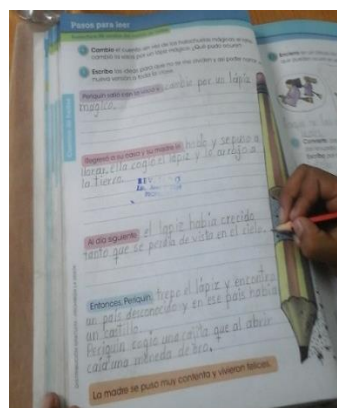


Ilustración 6: Organiza ideas cambiando un elemento del cuento

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

En esta fase, se demuestra la facilidad de los estudiantes para generar ideas de manera creativa cambiando un elemento del cuento para crear una nueva versión, utilizando vocabulario nuevo, expresando ideas creativas, que lo intercalan con su imaginación, que a la vez es una forma de conocer su mundo interior y su entorno; pudiendo la docente conocer posibles conflictos que afectan el desempeño escolar de ciertos estudiantes para tomar correctivos necesarios enfocados a superar estas dificultades que lo bloquean mentalmente y son causa de bajo rendimiento.

GUÍA N°5

Tema: Escribir el primer borrador de una nueva versión de cuentos de hadas (REDACCIÓN)

Objetivo: Escribir una nueva versión de cuentos de hadas en forma clara y coherente, con una correcta secuencia lógica siguiendo la estructura a partir de los cuentos leídos y escuchados.

Materiales

Vaso con agua

Metodología para la implementación del PACE 5

1. Con la finalidad de ayudar a la coordinación física y mental el estudiante debe beber agua.
2. Para conectar el cerebro en forma integral comenzar con el movimiento el energizador que consiste en colocar los brazos sobre la mesa, pegar el mentón al pecho y bajar la cabeza hasta tocar la mesa, repetir por 1 minuto.
3. Con el propósito de mantener el control muscular en la motricidad gruesa y fina ejecutar el ejercicio activación del brazo para lo cual el estudiante debe estirar un brazo y presionar ese brazo con la otra mano por detrás de la cabeza hacia las cuatro direcciones: adelante, atrás, izquierda y derecha.
4. Con el objetivo de potenciar la comunicación entre el cuerpo y el cerebro realizar el movimiento botones del cerebro por lo que se debe formar un gancho con el dedo índice y pulgar, luego colocar el gancho debajo de la clavícula encima del esternón y la otra mano ubicarla sobre el ombligo, masajear estos puntos con una respiración profunda y alternar la ubicación de las manos por 20 o 30 segundos cada vez.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Aumenta el período de atención para una escritura creativa del texto.
- Mejora la dicción para escribir las ideas, sentimientos y emociones previamente organizados al usar correctamente las palabras cuando formula oraciones.
- Relaja los músculos de las manos, brazos y hombros para una mejor visión en la escritura del texto.
- Beneficia el fluir de las ideas.
- Establece una buena coordinación y direccionalidad mano – ojo para obtener precisión en el trazo de las letras.
- Incrementa la energía de las manos y dedos para evitar calambres cuando se escribe.
- Elimina reversiones para una correcta ortografía.

- Mantiene el control de la motricidad fina de los músculos de la mano y el ojo para una adecuada caligrafía.
- Eleva la concentración para escribir con secuencia lógica y clara la nueva versión del cuento de hadas.

Tiempo de aplicación: 5 minutos

Evaluación

Redacta el primer borrador de una nueva versión del cuento de hadas.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 5

- Problemas de flexibilidad a nivel de músculos y elasticidad de articulaciones
- Deficiente flexibilidad escapular (unión del húmero con la clavícula)
- Deficiente dosificación de la fuerza.
- Dificultad para seguir instrucciones y acatar reglas.

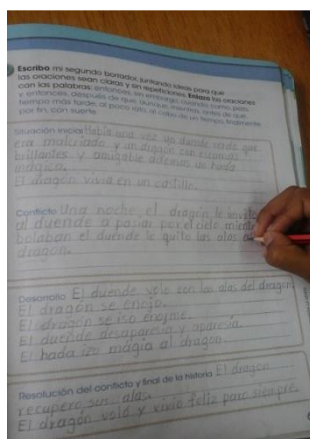


Ilustración 7: Redacta el primer borrador de la nueva versión del cuento de hadas

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Después de realizar el PASO 5 mediante el cual, conectaron el cuerpo y la mente, los estudiantes recuerdan la información aprendida de la estructura del cuento de hadas y escriben el primer borrador de su nueva versión. Fue gratificante observar a los estudiantes el empeño en realizar su trabajo con entusiasmo, motivados por escribir un cuento nuevo con creatividad.

GUÍA N°6

Tema: Realizar la revisión y reescritura definitiva del texto. (REVISIÓN Y EDICIÓN)

Objetivo: Desarrollar habilidades de autocorrección y reescribir el cuento.

Materiales

Vaso con agua

Papelote

Metodología para la implementación del PACE 6

1. Con el propósito de mejorar la actividad eléctrica entre el cerebro y el cuerpo el estudiante debe beber agua.
2. A fin de integrar el pensamiento colateral ejecutar el ejercicio ocho perezoso, que se basa en extender uno de los brazos con el pulgar arriba y moverlo alrededor de un ocho perezoso acompañado con el movimiento de los ojos y la cabeza firme; alternar 3 veces cada brazo.
3. Para coordinar la parte superior e inferior del cuerpo realizar el movimiento balanceo de gravedad, cruzar los pies, inclinarse y estirar los brazos hacia abajo tratar de tocar la punta de los pies con una respiración profundamente, hacerlo 3 veces y cambiar de pie.
4. Con el objetivo de lograr una conexión cuerpo-mente practicar el movimiento bostezo energético, masajear el músculo que cubre los molares superiores e inferiores y realizar un bostezo profundo y relajado, repetir de tres a seis veces.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Aumenta la concentración para la comprensión del escrito.
- Relaja la visión y el pensamiento durante la revisión y la reformulación de ideas del escrito.
- Mejora la comunicación escrita al reescribir el texto.
- Elimina reversiones y transposiciones en la lectura y escritura.

Tiempo de aplicación: 5 minutos.

Evaluación: Reescribe el texto definitivo.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 6

- Dificultad para mantener el equilibrio, flexibilidad y elasticidad.
- Dificultad para localizar los puntos exactos de activación superior e inferior de la mandíbula.

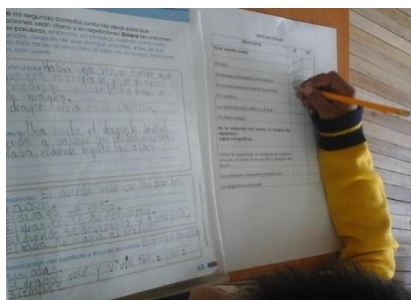


Ilustración 8: Revisa el texto con la lista de cotejo
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Se puede observar como los estudiantes realizan la revisión de su texto utilizando una lista de cotejo para verificar si cumple con las condiciones necesarias o de lo contrario reformula las ideas.



Ilustración 9: Reescribe el texto definitivo
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El presente gráfico muestra como la docente realiza la última revisión del escrito y los estudiantes reescriben el texto definitivo.



Ilustración 10: Crea la nueva versión del cuento de hadas
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

En esta figura los estudiantes muestran los conocimientos adquiridos puesto en práctica una vez que han finalizado la creación de una nueva versión de un cuento de hadas. Los estudiantes se adaptaron con facilidad a realizar los ejercicios combinados de movimientos corporales de gimnasia cerebral que disminuyó la tensión, la presión, la fatiga mental y física; incorporándolos a su actividad diaria.

GUÍA N°7

Tema: Dar a conocer la creación de una nueva versión de un cuento. (PUBLICACIÓN)

Objetivo: Narrar oralmente la nueva versión de un cuento de hadas a sus compañeros y publicarlo en el **Mural de Logros**.

Materiales

Vaso con agua

Papelote

Marcador

Metodología para la implementación del PACE 7

1. Con el objetivo de eliminar el estrés el estudiante debe beber agua.
2. Para integrar el pensamiento colateral ejecutar el ejercicio ocho perezoso, extender el brazo con el pulgar arriba, moverlo alrededor de un ocho perezoso y acompañar con el movimiento de los ojos con la cabeza firme; alternar 3 veces cada brazo.
3. Con la finalidad de estirar los músculos del cuello y mejorar la circulación sanguínea hacia el cerebro, realizar el ejercicio del búho, que consiste en apretar con la mano el hombro opuesto y girar la cabeza lentamente de izquierda a derecha con el mentón nivelado y luego con la cabeza inclinada, repetir este proceso con el hombro opuesto y realizar 3 giros de izquierda a derecha con cada brazo.
4. Con el propósito de potenciar la comunicación entre el cuerpo y el cerebro realizar el ejercicio botones del cerebro formando con el dedo índice y pulgar de una mano formar un gancho y colocar debajo de la clavícula encima del esternón y la otra mano ubicarle encima del ombligo, masajear estos puntos respirando con una respiración profunda, cambiar la posición de mano por 20 o 30 segundos.

Beneficios de la gimnasia cerebral en el aprendizaje de la lecto-escritura

- Aumenta el enfoque de las palabras en la decodificación, para una lectura más fluida.
- Elimina reversiones y transposiciones en la lectura.
- Estimula el oído para escuchar el sonido de su propia voz aumentando la concentración al leer.
- Ayuda a mantener el sitio donde se está leyendo.
- Incrementa la seguridad en sí mismo y confianza para narra su nueva versión del cuento.

Tiempo de aplicación: 5 minutos

Evaluación: Narra la nueva versión del cuento y publica en el Mural de Logros.

Dificultades detectadas al aplicar el PACE 7

- Problemas de flexibilidad y elasticidad de músculos.
- Dificultad para mantener el equilibrio.



Ilustración 11: Lee la nueva versión creada del cuento de hadas
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

La imagen muestra como el estudiante incrementa la seguridad en sí mismo y confianza y narra su nueva versión del cuento.



Ilustración 12: Mural de Logros
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Se puede observar a los estudiantes motivados publicando su creación de una nueva versión del cuento y dando realce a su esfuerzo individual. La publicación en el mural de logros incrementó su autoestima, logrando demostrar los beneficios del movimiento para mejorar el aprendizaje.

Existieron casos de estudiantes con deficiencia de motricidad fina razón por la cual les imposibilitaba copiar los deberes, realizar tareas en clase; otros se notaban con fatiga, cansancio,

nerviosismo al expresarse oralmente. La aplicación de movimientos corporales de gimnasia cerebral disminuyó estas dificultades, logrando un trabajo activo grupal muy gratificante.

5.6 Aplicación Pos test

Para verificar la efectividad de la propuesta, luego de haber aplicado la guía de gimnasia cerebral se aplicó un pos test a los estudiantes a través de un cuestionario con cinco preguntas, cuyos resultados se detallan a continuación.

Pregunta 1: ¿Logra mayor atención y concentración durante la jornada laboral

Tabla 25: Pregunta 1

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	321	88%
No	42	12%
TOTAL	363	100%

Fuente: Postest a estudiantes de Básica Elemental

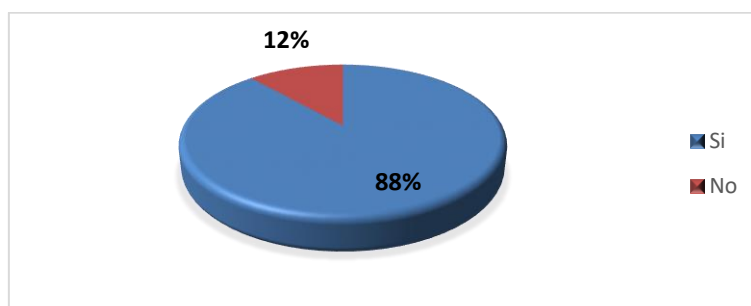


Figura 43: Logra mayor atención
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El 88% de los estudiantes que recibieron la aplicación de la guía de gimnasia cerebral, si lograron mayor concentración y atención mientras que un 12% no lo hicieron.

Más de la tercera parte de los estudiantes lograron mayor concentración y atención debido a la ejecución de ejercicios de gimnasia cerebral al inicio del proceso de la lecto escritura; se observó mayor recepción de la información e interés por atender la secuencia del cuento, pudieron predecir con creatividad los hechos que podrían suceder. La ingesta de agua redujo al máximo bloqueos mentales que genera estrés, favoreciendo la concentración y atención de los estudiantes que trabajaron coordinadamente y con entusiasmo en todas las actividades solicitadas por la docente.

Pregunta 2: ¿Participa de forma activa y dinámica en clase?

Tabla 26: Pregunta 2

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	342	93%
No	25	7%
TOTAL	367	100%

Fuente: Postest a estudiantes de Básica Elemental

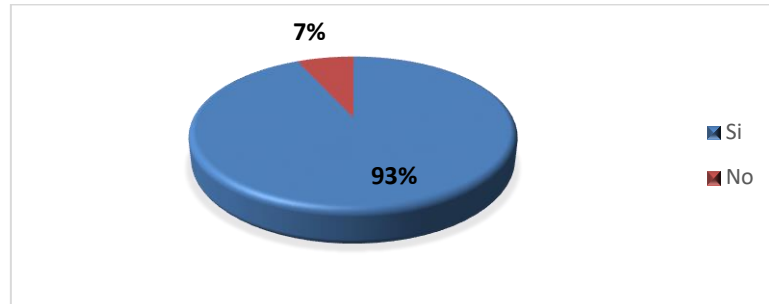


Figura 44: Participación activa y dinámica
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El 93% de los estudiantes participaron de manera activa y dinámica durante la clase mientras que el 7% no lo hacen.

Los estudiantes participaron de manera activa y dinámica durante la clase, la aplicación de la guía de ejercicios de gimnasia cerebral generó ambientes amenos de aprendizaje, se observó a estudiantes solicitando respuestas a dudas, preguntando, cuestionando y muy interesados en el cuento leído. Esta misma actitud se observó durante el día y en las demás áreas de aprendizaje.

Pregunta 3: ¿Identifica la estructura del cuento con facilidad?

Tabla 27: Pregunta 3

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	344	95%
No	19	5%
TOTAL	363	100%

Fuente: Postest a estudiantes de Básica Elemental

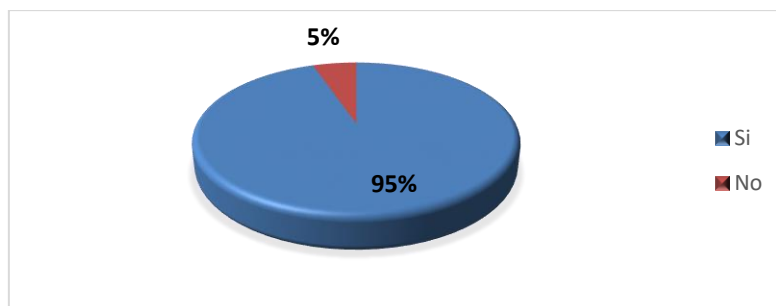


Figura 45: Identificación de estructura del cuento
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

De los estudiantes encuestados el 95% identifican la estructura del cuento con facilidad mientras que el 5% no lo reconocen.

La mayoría de los estudiantes identificaron la estructura del cuento con facilidad, logrando narrar con fluidez, secuencia, reconociendo personajes principales, secundarios y sobre todo dando alternativas creativas de solución al conflicto, que estimuló la creación de cuentos propios en base a su experiencia; además, mejoró la capacidad de trabajo integral entre el cerebro y el cuerpo evidenciado en redacciones utilizando nuevo vocabulario y palabras conectoras coherentes.

Pregunta 4: ¿Mantiene una secuencia ordenada al narrar y escribir?

Tabla 28: Pregunta 4

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	348	96%
No	15	4%
TOTAL	363	100%

Fuente: Postest a estudiantes de Básica Elemental

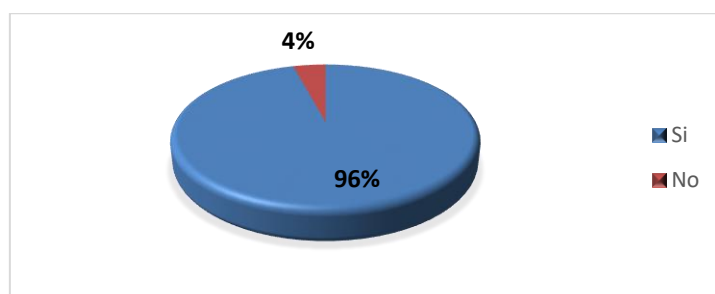


Figura 46: Secuencia al narrar
Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El 96% de los estudiantes mantiene una secuencia ordenada de ideas al narrar y escribir el cuento y tan solo el 4% no lo logran.

Los estudiantes mantienen una secuencia ordenada de ideas al narrar y escribir el cuento, al activar la comunicación sensorial entre el cuerpo y el cerebro a través de movimientos de gimnasia cerebral, los estudiantes integran las vías sensitivas y las vías motoras que intervienen en la lecto escritura, además hacen uso de la información ya existente almacenada en su memoria y la relacionan con el nuevo conocimiento de esta manera narraron y escribieron manteniendo una misma idea y secuencia.

Pregunta 5: ¿Se incrementó el hábito de la lectura?

Tabla 29: Pregunta 5

<i>ALTERNATIVA</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>PORCENTAJE</i>
Si	351	97%
No	12	3%
TOTAL	363	100%

Fuente: Postest a estudiantes de Básica Elemental

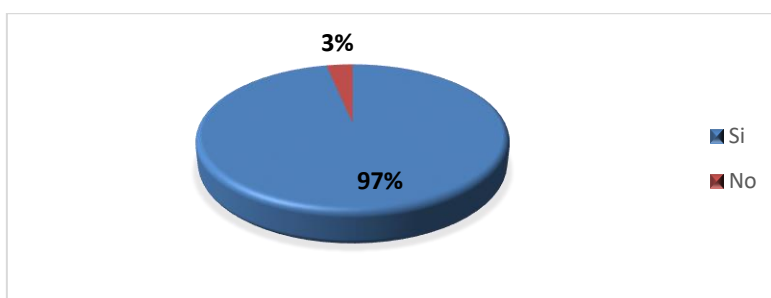


Figura 47: Se incrementó el hábito de la lectura

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El 97% de los estudiantes encuestados si incrementaron el hábito por la lectura, apenas el 3% no lo hizo.

Para comprobar la efectividad de la propuesta, se procedió a realizar una comparación de los resultados de la encuesta aplicada en un momento antes y un momento después de haberse aplicado la propuesta. Los puntajes utilizados en la encuesta son:

1 = No

2 = Si

La prueba estadística utilizada para evaluar la propuesta es la t de student para muestras pareada porque se tiene un momento antes y después en una misma muestra, los resultados que arrojan la prueba t pareada es la siguiente:

Tabla 30: Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pre	1,2852	366	,34940	,01826
	Post	1,9317	366	,22313	,01166

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Tabla 31: Correlaciones de muestras relacionadas

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pre y Post	366	,251	,000

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

Tabla 32: Prueba t de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Pretest - Posttest	-,64645	,36441	,01905	-,68391	-,60899	-	365	,000
							33,938		

Elaborado por: Lic. Sandra Jaya

El estadístico para muestras relacionadas arrojan una media en pretest de 1,28 con una $\pm 0,34$; los resultados de postes, determina una media de 1,93 con una $\pm 0,22$ en una muestra de 366 estudiantes. Se obtuvo un valor de 0,05 y una significancia bilateral de 0,000; se determina que existe una diferencia significativa entre el conocimiento pre y post después de haber aplicado la guía de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escrita; por lo tanto se determina que la propuesta cumple los objetivos para los cuales han sido diseñados.

Los resultados evidencian la efectividad de la guía de gimnasia cerebral que estimuló el aprendizaje en la lecto escritura porque mejoró el rendimiento académico de los estudiantes de segundo y tercer año de educación básica elemental puesto que, estas destrezas bien desarrolladas, afectaron positivamente el análisis y comprensión de conceptos y textos en las otras áreas del nivel.

Capítulo 6

Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

Se determinó que las dificultades de aprendizaje que limitan el desarrollo de las destrezas y habilidades de lecto escritura en los estudiantes de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”, de acuerdo a las docentes encuestadas son: la escasa concentración de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje y la descoordinación del cuerpo con la mente en un 80%, la deficiente fluidez para comunicar ideas en forma oral y escrita en un 70%, la falta de secuencia lógica en sus escritos en un 70%. Por su parte, los estudiantes consideran como dificultades de aprendizaje la falta de gusto por la lectura en un 68%, razón por la cual, tienen poca capacidad de expresión oral y escrita.

Esta técnica de gimnasia cerebral estimula el desarrollo de habilidades y capacidades cerebrales; su creador Paul Dennison destaca los beneficios de este método kinestésico en el aprendizaje, ya que facilita la conexión cerebro - cuerpo para favorecer la asimilación e integración de nuevos conocimientos que permite un aprendizaje dinámico y activo de la lecto escritura en educación básica elemental.

Se combinó una rutina de tres ejercicios de gimnasia cerebral de línea media, de estiramiento y de relajación denominado P.A.C.E (Positivo, Activo. Claro y Energético) y la estimulación del hábito de beber agua para lograr mayor oxigenación cerebral para incrementar la concentración y atención en clase.

Al implementar los ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral, los estudiantes del nivel de básica elemental en la Unidad Educativa “Juan Benigno Vela”, lograron mayor atención y concentración lo que favoreció la adquisición de habilidades y destrezas de lecto escritura que se evidenció en la creación de cuentos en nuevas versiones expuestos en el mural de logros.

Mediante la aplicación de un post test se evaluó la efectividad de la guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral aplicado a los estudiantes, quienes lograron mayor concentración y atención

en un 88%, incremento de la participación activa y dinámica en un 93%, facilidad para la identificación de la estructura de un cuento en un 95%.

6.2. Recomendaciones

Aplicar movimientos corporales de gimnasia cerebral para estimular una mayor atención y concentración durante el proceso de enseñanza aprendizaje a fin de generar ambientes de aprendizaje potenciadores, sanos, saludables, creativos y sobretodo innovadores con el propósito de que los estudiantes sean los constructores de su propio aprendizaje a través de la conexión cuerpo mente para facilitar el desarrollo de habilidades de lecto escritura como una herramienta interdisciplinaria útil para la adquisición de información y generación de conocimientos a largo plazo.

Estimular la práctica de movimientos corporales de gimnasia cerebral antes del proceso de enseñanza aprendizaje a fin de predisponer al estudiantado a atender y concentrarse en la clase, lo que promueve la participación directa y activa en todo momento para disminuir el cansancio mental y físico al permanecer largos periodos de tiempo sentados.

Combinar ejercicios de gimnasia cerebral de línea media, de estiramiento y de relajación denominado P.A.C.E (Positivo, Activo. Claro y Energético), a fin de lograr un trabajo integrado y conjunto de los dos hemisferios del cerebro con el cuerpo para facilitar mayor concentración y coordinación que favorezca la motricidad fina y gruesa en el desarrollo de habilidades de lecto escritura.

Aplicar los ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral al inicio del proceso de aprendizaje de forma permanente con el fin de mantener una conexión cuerpo mente que favorezca el aprendizaje y lograr así, un desarrollo integral del estudiante.

Referencias

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de Educación General Básica Elemental*. Quito: Ministerio de Educación.
- Aguilar, L., Espinoza, G., Oruro, E., & Carrión, D. (2010). Aprendizaje, memoria y plasticidad. 7.
- Alvarado, I., & Rambay, C. (2014). *La gimnasia cerebral y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Básica media de la Escuela Particular Mixta El Buen Pastor de la ciudad de Guayaquil, durante el período lectivo 2013-2014*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/1059/1/T-ULVR-0950.pdf>
- Ardilla, A., & Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. *Camaleón*.
- Arranz, A. (2017). Aprendizaje asociativo: el aprendizaje obtenido a partir de la asociación. *CogniFit. Salud, cerebro y neurociencia*.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1968). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitiva*. México: Trillas.
- Blanco, S. (2012). *Un buen ejemplo de aprendizaje significativo*. Obtenido de <http://soniahablandoenconfianza.blogspot.com/2012/06/un-buen-ejemplo-de-aprendizaje.html>
- Buch, P. (2014). Neuromyths and why they persist in the classroom. *Sense about Science*, 6.
- Dennison, P. y. (2004). *Cómo aplicar gimnasia para el cerebro*. México: Pax México, Librería Carlos Cesarman, S. A.
- Dennison, P., & Dennison, G. (2004). *Cómo aplicar gimnasia para el cerebro*. México. ISBN: 968-860-644-8: Pax México, Librería Carlos Cesarman, S. A.
- Dennison, P., & Dennison, G. (2006). *Brain Gym. aprendizaje de todo el cerebro. Kinesiología Educativa. El movimiento, la clave del aprendizaje*. Barcelona: Limpergraf.
- Ecuador, M. d. (11 de 3 de 2014). *acuerdo ministerial 0041-14*. Quito.
- Feldman, R. S. (2005). *Psicología: con aplicaciones en países de habla hispana*. México: McGraw Hill.
- Fernández, B. (2011). Estimulación cognitiva en niños de segundo ciclo de infantil. *UNICAN*, 16.
- Fingermann, H. (2010). *Aprendizaje memorístico*. Obtenido de <http://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/aprendizaje-memoristico>
- Galli, I. (2016). *10 afirmaciones de la neurociencia sobre cómo los niños aprenden a leer*. Obtenido de <https://www.dislexia.com/didactica-pedagogia>
- Garcés, M., & Suárez, J. (2014). Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. *Revista CES Medicina. vol. 28, núm1.*, 119-131.

- García, F., & Doménech, F. (2009). *Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar*. Obtenido de <http://reme.uji.es/articulos/pa0001/texto.html>
- García, J. (2011). *Aprendizaje*. Obtenido de <http://www.jlgcue.es/aprendizaje.htm>
- García, M., Sgro, M., Gargiulo, P., & Stharinger, R. (2016). Efecto de las técnicas de gimnasia cerebral sobre la atención sostenida y la concentración en el proceso de alfabetización inicial . *Camaleón*. .
- Hannaford, C. (2008). *Aprendiendo a moverse con el cuerpo. No todo el aprendizaje depende del cerebro*. México: Pax México.
- Hernández, G. (2015). *¿Cómo se aprende según Skinner, Piaget, Vygotsky y Ausubel?* Obtenido de <http://templariomxg.blogspot.com/2015/02/como-se-aprende-segun-skinner-piaget.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. ISBN: 978-607-15-0291-9. México: McGraw Hill Interamericana Editores S. A. de C. V.
- Herrera, L. (2008). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: Empresdane.
- Ibarra, L. M. (2014). *Aprende mejor con Gimnasia Cerebral*. México: Garnik.
- Latinjak, A. (2015). *El aprendizaje implícito y explícito: Entre el hacer y el comprender*. Obtenido de http://www3.udg.edu/publicacions/vell/electroniques/VI_Jornades_aprendizaje_accion_tactica/docs/05_cap3.pdf
- Lavilla, L. (2011). La memoria en el proceso enseñanza/aprendizaje. *Dialnet. Pedagogía Magna*. núm 11., 311-319.
- Le Boulch, J. (1981). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: Paidós.
- LOEI. (2012). *Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe*. Quito: Ministerio de Educación.
- Logatt, C. (2014). *Neuroplasticidad y Redes hebbianas; Las bases del aprendizaje*. Obtenido de <http://www.asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/carro.pdf>
- Loja, R. (2012). *La gimnasia cerebral en el primer año de Educación General Básica*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2814/1/tm4570.pdf>
- ME. (2011). *Guía para docentes de Lengua y Literatura*. Quito: EditoGRAn S. A.
- ME. (2014). *Aprendiendo en Movimiento*. Quito.
- ME. (2016). *Educación General Básica Elemental*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/2-LL.pdf>
- Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010 3er Año*. Quito: Ministerio de educación.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2014). *Aprendiendo en Movimiento*. Quito.
- Molina, M. G. (2012). *Guía de Ejercicios de Gimnasia Cerebral para ejercitar las Funciones Básicas en niños y niñas de 5 a 6 años de edad de la Unidad Educativa Salesiana "María Auxiliadora"*.

- Obtenido de Repositorio digital de la Universidad del Azuay:
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/3831>
- Moll, S. (2013). *Aprendizaje cooperativo en el aula. Propuesta de actividad*. Obtenido de
<http://justificaturespuesta.com/aprendizaje-cooperativo-en-el-aula-propuesta-de-actividad/>
- Morales, R. (2009). *Aprendizaje por imitación*. Obtenido de
<http://psicologiadelaprendizajeuta.blogspot.com/2009/11/aprendizaje-por-imitacion.html>
- Morris, C., & Maisto, A. (2005). *Introducción a la Psicología*. México. Duodécima edición.: Person Educación.
- Muñoz, J., & Gil, C. (2006). Obtenido de Cerebro y Matemáticas: El movimiento la clave del aprendizaje. Entre Ciencia e Ingeniería:
<http://biblioteca.ucp.edu.co/OJS/index.php/entrecei/article/view/1622>
- Núñez, M. (2016). *Aprendizaje Receptivo*. Obtenido de
<https://sites.google.com/site/pedagogianunez/aprendizaje-receptivo>
- Oliva, M. (2012). *Brain Gym-Gimnasia Cerebral Dpto. Orientación IES los Alcores*. Obtenido de
<http://blocs.xtec.cat/braingym/files/2013/04/BRAIN-GYM.pdf>
- Oliva, M. Á. (2012). *Brain Gym-Gimnasia Cerebral Dpto. Orientación IES los Alcores*. Obtenido de
<http://blocs.xtec.cat/braingym/files/2013/04/BRAIN-GYM.pdf>
- Omicron. (2013). *El aprendizaje y la modificación de la conducta I: conceptos básicos*. Obtenido de
<http://omicrono.elespanol.com/2013/12/el-aprendizaje-y-la-modificacion-de-la-conducta-i-conceptos-basicos/>
- Orellana, D. (2010). *Estudio de la gimnasia cerebral en niños de preescolar*. Obtenido de
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2183/1/tps687.pdf>
- ORELLANA, D. (2010). *Estudio de la guimnasia cerebral en niños de preescolar*. Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de Repositorio digital de la Universidad de Cuenca:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2183>
- Ortíz, B. (2013). Gimnasia Cerebral. La propuesta Dennison. *Voces Normalistas. Diálogo con la Educación*. , 6 -10.
- Palacios, K. (2013). *Incidencia de la psicomotricidad en el aprendizaje de los niños de dos a cinco años. Propuesta alternativa: creación de un programa de gimnasia cerebral para niños de dos a cinco años*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/6927/1/T-ESPE-047260.pdf>
- Piaget, J. (1998). *Introducción a Piaget: Pensamiento, aprendizaje y enseñanza*. México: Longman S. A.

- Riofrío, M. (2013). *Uso de gimnasia cerebral como estrategia de movimiento en el aula para mejorar la atención y concentración en clases de niños de tres años: Un estudio de caso*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2196/1/106963.pdf>
- Rivas Navarro, M. (2008). *Los procesos cognitivos y el aprendizaje significativo*. ISBN: 978-84-451-3132-9. Madrid: BOCM.
- Riveros, M. (2013). Brain Gym, Gimnasia Cerebral. *Revista Digital EOS Perú*. Vol. 1, núm. 2., 17-23.
- Romero, M. (2012). *Análisis de las Técnicas de Estimulación para desarrollar la lecto-escritura en los niños/as de primer año de básica*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1577/1/TESIS%20MARIBEL%20CORRALES.pdf>
- Romero, R., Cueva, H., & Barboza, L. (2014). *La gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73737091006.pdf>
- Rosler, R. (2014). *¿Por qué el ejercicio y el cerebro son aliados en el aprendizaje?* Obtenido de Asociación Educar: <http://www.asociacioneducar.com/ejercicio-aliado-aprendizaje>
- Saborio, A. (2017). *Teorías del aprendizaje Bruner*. Obtenido de <http://www.psicologia-online.com/articulos/2017/teorias-del-aprendizaje-bruner.html>
- Schlanger, K., & Gillmore, C. (2015). El aprendizaje por descubrimiento de Bruner. *Universidad Internacional de Valencia*.
- Simeón, F. (2011). *Paul Dennison*. Obtenido de <http://vidakinesiologia.blogspot.com/2011/03/paul-dennison.html>
- Skinner, B. (1991). *Orígenes del pensamiento cognoscitivo*. En *El análisis de la conducta: Una visión retrospectiva*. México: Trillas.
- Suntaxi, I. (2012). *Ejercicios de gimnasia cerebral y su incidencia en el desarrollo de la creatividad de los niños y niñas del cuarto y quinto año de Educación Básica de la Escuela Fabian Jaramillo Dávila de la Parroquia de San Pedro de Taboada del Cantón Rumiñahui*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6296/1/FCHE-SEB-1086.pdf>
- Triglia, A. (2016). *Los lóbulos del cerebro y sus distintas funciones*. Obtenido de <https://psicologiaymente.net/neurociencias/lobulos-del-cerebro-funciones>
- Tulvin, E. (1972). *Memoria episódica y semántica*. New York: Academic Press.
- UNESCO. (2016). *Aportes para la enseñanza de la lectura*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002448/244874s.pdf>
- Velásquez, B., Calle, M., & Remolina, N. (2016). *Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimientos de los estudiantes universitarios*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/396/39600512.pdf>

- Villalba, S., & Espert, R. (2014). *Estimulación cognitiva: Una revisión neuropsicológica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5149523>
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo.
- Watson, A., & Kelso, G. (2014). The effect of Brain Gym on Academic Engagement for children with developmental disabilities. *International Journal of Special Education*. Vol. 29. N°2., 9.
- Zamudio, M., Ríos, M., & Méndez, J. (2012). Calistenia docente: la Gimnasia Cerebral una estrategia de mejora del aprendizaje. *Revista Iberoamericana para la Investigación y Desarrollo*, 3.
- Zanniellili, G. (2005). *Objetivos fundamentales de la Educación de García Hoz*. Madrid: Rialp.

ANEXOS

Anexo 1

Validación por Expertos de la Encuesta



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-SEDE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN APLICADO FICHA TÉCNICA DEL VALIDADOR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Jaya Chuqui Sandra Rocío

PROGRAMA: Maestría en Ciencias de la Educación

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: "DISEÑO DE UNA GUÍA DE MOVIMIENTOS CORPORALES DE GIMNASIA CEREBRAL PARA POTENCIAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL"

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Diseñar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de básica elemental.

Objetivo Específicos:

- Diagnosticar las dificultades de aprendizaje que limitan el desarrollo de las destrezas, capacidades y habilidades de los estudiantes del nivel de básica elemental.
- Fundamentar mediante la investigación los beneficios de la aplicación de movimientos corporales de gimnasia cerebral en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Construir ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral para lograr una conexión cuerpo-mente.
- Realizar una evaluación preliminar a los estudiantes del nivel de básica elemental para demostrar la efectividad de la aplicación de la guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral el proceso de enseñanza aprendizaje.

NOMBRE DEL VALIDADOR: Guerra Salazar María Patricia

PROFESIÓN: Docente en Ciencias de la Educación

OCUPACIÓN: Docente Parvularia de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela.

ÚLTIMO TÍTULO: Mg. en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia

ESCALA DE VALORACIÓN

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: Observación, Encuesta, Entrevista

ASPECTOS	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO
PERTINENCIA	✓		
SECUENCIA	✓		
CLARIDAD DE LAS PREGUNTAS	✓		
PRECISIÓN	✓		
CONCORDANCIA CON OBJETIVOS	✓		

COMENTARIO:

.....

Firma Validador:


180218/31



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-SEDE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN APLICADO
FICHA TÉCNICA DEL VALIDADOR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Jaya Chuqui Sandra Rocío

PROGRAMA: Maestría en Ciencias de la Educación

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: "DISEÑO DE UNA GUÍA DE MOVIMIENTOS CORPORALES DE GIMNASIA CEREBRAL PARA POTENCIAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL"

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Diseñar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de básica elemental.

Objetivo Específicos:

- Diagnosticar las dificultades de aprendizaje que limitan el desarrollo de las destrezas, capacidades y habilidades de los estudiantes del nivel de básica elemental.
- Fundamentar mediante la investigación los beneficios de la aplicación de movimientos corporales de gimnasia cerebral en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Construir ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral para lograr una conexión cuerpo-mente.
- Realizar una evaluación preliminar a los estudiantes del nivel de básica elemental para demostrar la efectividad de la aplicación de la guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral el proceso de enseñanza aprendizaje.

NOMBRE DEL VALIDADOR: John Roberto Morales Fiallos

PROFESIÓN: Docente en Ciencias de la Educación

OCUPACIÓN: Docente de Educación Física en la Universidad Nacional de Chimborazo

ÚLTIMO TÍTULO: PhD. en Educación

ESCALA DE VALORACIÓN

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: Observación, Encuesta, Entrevista

ASPECTOS	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO
PERTINENCIA	✓		
SECUENCIA	✓		
CLARIDAD DE LAS PREGUNTAS	✓		
PRECISIÓN	✓		
CONCORDANCIA CON OBJETIVOS	✓		

COMENTARIO:

.....

Firma Validador:

180264638-8



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR-SEDE AMBATO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN APLICADO
FICHA TÉCNICA DEL VALIDADOR

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Jaya Chuqui Sandra Rocío

PROGRAMA: Maestría en Ciencias de la Educación

TEMA DE LA INVESTIGACIÓN: "DISEÑO DE UNA GUÍA DE MOVIMIENTOS CORPORALES DE GIMNASIA CEREBRAL PARA POTENCIAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL"

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo General: Diseñar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de básica elemental.

Objetivo Específicos:

- Diagnosticar las dificultades de aprendizaje que limitan el desarrollo de las destrezas, capacidades y habilidades de los estudiantes del nivel de básica elemental.
- Fundamentar mediante la investigación los beneficios de la aplicación de movimientos corporales de gimnasia cerebral en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Construir ejercicios de movimientos corporales de gimnasia cerebral para lograr una conexión cuerpo-mente.
- Realizar una evaluación preliminar a los estudiantes del nivel de básica elemental para demostrar la efectividad de la aplicación de la guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral el proceso de enseñanza aprendizaje.

NOMBRE DEL VALIDADOR: Magdalena Gabriela Moposita Valencia

PROFESIÓN: Docente en Ciencias de la Educación

OCUPACIÓN: Docente Parvularia de la Unidad Educativa Juan Benigno Vela.

ÚLTIMO TÍTULO: Mg. en Gestión de Proyectos Socio - Productivos

ESCALA DE VALORACIÓN

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN: Observación, Encuesta, Entrevista

ASPECTOS	MUY ADECUADO	ADECUADO	POCO ADECUADO
PERTINENCIA	✓		
SECUENCIA	✓		
CLARIDAD DE LAS PREGUNTAS	✓		
PRECISIÓN	✓		
CONCORDANCIA CON OBJETIVOS	✓		

COMENTARIO:

.....

Firma Validador:

180415556-0

Anexo 2

Encuestas aplicadas



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO

UNIDAD ACADÉMICA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA APLICADA A DOCENTES DEL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN BENIGNO VELA

Objetivo: Diagnosticar y evaluar la aplicación de una guía de movimientos corporales de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje en el Nivel de Básica Elemental.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada pregunta
- Marque con una x la respuesta que considere la más apropiada

Cuestionario:

1. ¿Aplica usted movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura?
Si () No ()
2. ¿Conoce usted que a través de movimientos corporales de gimnasia cerebral es posible mantener la concentración y la coordinación del cuerpo-mente para facilitar el aprendizaje?
Si () No ()
3. ¿Crea oportunidades para despertar el gusto por la lectura?
Si () No ()
4. ¿Estimula la imaginación de los estudiantes para crear personajes propios en base al cuento leído?
Si () No ()
5. ¿Activa los conocimientos previos de los estudiantes a través de movimientos corporales de gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura?
Si () No ()
6. ¿Los estudiantes tienen fluidez para comunicar sus ideas en forma oral y escrita?
Si () No ()
7. ¿Considera ud. que los estudiantes tiene capacidad para predecir a partir del texto leído?
Si () No ()
8. ¿Identifican con facilidad la estructura de un cuento?
Si () No ()
9. Los escritos de los estudiantes tienen secuencia lógica?
Si () No ()
10. Aplicaría usted una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura en el área de Lengua y Literatura?
Si () No ()

Gracias por su colaboración



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
UNIDAD ACADÉMICA
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES DEL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL DE LA
UNIDAD EDUCATIVA JUAN BENIGNO VELA**

Objetivo: Diagnosticar y evaluar la aplicación de una guía de movimientos corporales de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje en el Nivel de Básica Elemental.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada pregunta
- Marque con una x la respuesta que considere la más apropiada

Cuestionario:

1. ¿Su profesor aplica movimientos corporales en el proceso de enseñanza –aprendizaje?
Si () No ()
2. ¿Conoce ud. que a través de movimientos corporales específicos es posible mantener la concentración y la coordinación del cuerpo-mente para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura?
Si () No ()
3. ¿Tiene gusto por la lectura?
Si () No ()
4. ¿Logra crear personajes propios en base al cuento leído?
Si () No ()
5. ¿Aplica gimnasia cerebral para asegurar mayor concentración de la lectura?
Si () No ()
6. ¿Comunica sus ideas en forma oral y escrita con facilidad?
Si () No ()
7. ¿Tiene capacidad para crear una nueva versión del cuento a partir del texto leído?
Si () No ()
8. ¿Identifica con facilidad la estructura de un cuento?
Si () No ()
9. ¿Su narración tiene secuencia de ideas y pensamientos?
Si () No ()
10. ¿Le gustaría practicar gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje?
Si () No ()

Gracias por su colaboración



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
UNIDAD ACADÉMICA
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES DEL NIVEL DE BÁSICA ELEMENTAL DE LA
UNIDAD EDUCATIVA JUAN BENIGNO VELA DESPUÉS DE HABER APLICADO LA PROPUESTA**

Objetivo: Evaluar la Guía de Gimnasia Cerebral para facilitar el aprendizaje de la lecto escritura.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada pregunta
- Marque con una x la respuesta que considere la más apropiada

Cuestionario:

1. ¿Logra mayor atención y concentración durante la jornada laboral?
Si () No ()
2. ¿Participa de forma activa y dinámica en la clase?
Si () No ()
3. ¿Identifica la estructura del cuento con facilidad?
Si () No ()
4. ¿Mantiene una secuencia ordenada al narrar y escribir?
Si () No ()
5. ¿Se incrementó el hábito de la lectura?
Si () No ()

Gracias por su colaboración