

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICERRECTORADO
DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
ESTADO PORTUGUESA

COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO

GIMNASIA CEREBRAL PARA EL DESARROLLO COGNITIVO EN ESTUDIANTES DE MEDIA GENERAL DESDE LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

Autor: Yenny Sequera
Tutor: Dra. Carmen Eleonor Linárez

GUANARE, NOVIEMBRE DE 2018

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**Vicerrectorado de Producción Agrícola
Coordinación de Área de Postgrado
Maestría Pedagógica de la Educación Física
Mención: Pedagogía de la Educación Física**

**GIMNASIA CEREBRAL PARA EL DESARROLLO COGNITIVO EN
ESTUDIANTES DE MEDIA GENERAL DESDE LA CLASE
DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Requisito parcial para optar al grado de
Magíster Scientiarum en Ciencias de la Educación
Mención: Pedagogía de la Educación Física

Autor: Yenny Sequera
C.I: 14.092.966
Tutora: Dra. Carmen Eleonor Linárez

GUANARE, NOVIEMBRE 2018



Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"Ezequiel Zamora"
UNELLEZ
Vice-Rectorado de Producción Agrícola

LA UNIVERSIDAD QUE SIEMPRE



Vice-Rectorado de Producción Agrícola
COORDINACIÓN DE POSTGRADO

ACTA DE DEFENSA PÚBLICA DE TRABAJO DE GRADO

En la sede del Vicerrectorado de Producción Agrícola de la UNELLEZ-Guanare, a las 1:00 p.m., del día jueves 01 de noviembre de dos mil dieciocho, se reunieron los profesores: Carmen Eleonor Linárez Moreno (UNELLEZ-VPA), Tutora- Coordinadora, Chile Petit, (UNELLEZ-VPA), Miembro Principal Interno, Yraima Valera (UPEL) Miembro Principal Externo, miembros del Jurado Evaluador designado por la Comisión Técnica de Estudios de Postgrado del Vice-Rectorado de Producción Agrícola, según Resolución N° CAEA 145/2018, de fecha 25-07-2018, Acta N° 008/2018, Ordinaria Punto N° 30, para proceder a emitir el veredicto sobre la defensa pública del Trabajo de Grado intitulado: "GIMNASIA CEREBRAL PARA EL DESARROLLO COGNITIVO EN ESTUDIANTES DE MEDIA GENERAL DESDE LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA", desarrollado por la Licenciada Yenny del Carmen Sequera Marín, titular de la cédula de identidad V-14.092.966, como requisito parcial para optar al grado académico de **MAGISTER SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**.

Cumplido el acto de presentación pública, el cual finalizó a las 1:45 p.m., los miembros del Jurado Evaluador resolvieron **APROBAR** el trabajo en su forma y contenido.

M.Sc. Chile Petit
C.I. V. 13.441.898
UNELLEZ-VPA
Miembro Principal Interno
Coordinador



M.Sc. Yraima Valera
C.I. V. 8.068.765
UPEL
Miembro Principal Externo

Dra. Carmen Eleonor Linárez Moreno
C.I. V-9.400.498
UNELLEZ-VPA
Tutora-Coordinadora

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES EZEQUIEL ZAMORA UNELLEZ

APROBACION TUTOR

YO, CARMEN ELEONOR LINAREZ MORENO, CEDULA N°V-9.400.496,
Hago costar que el Trabajo de Grado Titulado: "GIMNASIA CEREBRAL
PARA EL DESARROLLO COGNITIVO EN ESTUDIANTES DE MEDIA
GENERAL DESDE LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA"

Presentado por la ciudadana: YENNY DEL CARMEN SEQUERA MARIN
cedula N°V-14.092.966, para optar al grado académico de, MAGISTER
SCIENTIARUM EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION
PEDAGOGIA DE LA EDUCACION FISICA, Aprobado en calidad de tutor

En la ciudad de Guanare a los 01 días del mes de Noviembre del año
2018.



Firma del tutor

DEDICATORIA

- Dios primeramente que todo por iluminar y guiarme en el difícil sendero de la vida.
- A mi hijo por estar pendiente de mí y apoyarme
- A mis padres por darme la vida y guiarme por el camino del bien
- A mi familia en general
- A mis amigos incondicionales
- A mi tutora
- A todos mil gracias.

AGRADECIMIENTO

A DIOS PRIMERAMENTE

- 1 Por darme la vida
- 2 Por escogerme para la realización de esta maestría
- 3 Por apoyarme en todo momento durante el transcurso de la carrera
- 4 Por permitirme superar los obstáculos encontrados en el transcurrir de esta carrera
- 5 Po darme el regalo maravilloso de culminar esta meta al lado de mis seres queridos.

“DIOS MIL GRACIAS, A TI Y MI HIJO TODO MI AMOR DEDICO MI TRABAJO

ÍNDICE

| | p.p |
|--|------------|
| LISTA DE CUADROS..... | x |
| RESUMEN..... | xi |
| SUMMARY | xii |
| INTRODUCCION | 1 |
| MOMENTO I | 4 |
| 1. APROXIMACIÓN AL OBJETO EN ESTUDIO | 4 |
| Propósitos de la Investigación | 11 |
| Propósito General | 11 |
| Propósitos Específicos..... | 11 |
| Importancia de la Investigación | 12 |
| MOMENTO II..... | 14 |
| 2. APROXIMACIONES TEÓRICAS CONCEPTUALES | 14 |
| Antecedentes de la Investigación | 14 |
| Referentes Teóricos | 21 |
| Teoría que Sustenta la Investigación..... | 21 |
| Gimnasia Cerebral | 23 |
| Las Tres Dimensiones de la Gimnasia Cerebral | 24 |
| La Dimensión Izquierda-Derecha de los Hemisferios Cerebrales | 24 |
| La dimensión arriba-abajo que involucra al cerebro medio | 25 |
| La Dimensión Anterior-Posterior que Implica al Tallo Cerebral | 25 |
| Equilibraciones o Metodología en la Gimnasia Cerebral | 26 |
| a) Botones Cerebrales | 27 |
| b) Marcha cruzada para tu salud mental..... | 28 |
| c) El Gancho de Cook..... | 28 |
| d) Bombeo de Pantorrilla | 29 |

| | |
|---|-----------|
| e) El ABC | 29 |
| ÍNDICE | |
| f) Bostezo Energético..... | 30 |
| g) Gateo Cruzado..... | 30 |
| h) Ocho Perezoso o Acostado | 31 |
| i) El Elefante..... | 31 |
| j) Sombrero del Pensamiento..... | 31 |
| k) Doble Garabateo..... | 31 |
| l) La Lechuza | 32 |
| Desarrollo Cognitivo | 32 |
| Etapas del Desarrollo Cognitivo (según Piaget) | 33 |
| Cambios en el Desarrollo Cognitivo que se Presentan | |
| Durante la Adolescencia | 35 |
| a) Adolescencia Precoz | 36 |
| b) Adolescencia Media | 37 |
| c) Adolescencia Tardía | 37 |
| Cómo Estimular un Desarrollo Cognitivo Adecuado Durante | |
| la Adolescencia | 38 |
| Procesos Cognitivos... | 39 |
| 1. La observación | 39 |
| 2. La comparación..... | 39 |
| 3. La Clasificación | 40 |
| 4. La definición | 40 |
| Estructura Cognitiva | 40 |
| a. Diferenciación progresiva..... | 41 |
| b. Reconciliación integradora... .. | 41 |
| Educación Física | 42 |
| 2.2.8.1 Clases de Educación Física..... | 43 |
| Bases Legales | 44 |
| MOMENTO III..... | 46 |
| 3. ABORDAJE METODOLÓGICO | 46 |

LISTA DE TABLA

| | |
|---|----|
| 1. Cuadro N° 1 Plan de Acción A: Fase Diagnóstica..... | 57 |
| 2. Cuadro N° 2: Categoría Emergente 1 | 58 |
| 3. Cuadro N° 3 Plan de Acción B: Fase de Planificación | 61 |
| 4. Cuadro N° 4: Categoría Emergente 2 | 61 |
| 5. Cuadro N° 5 Plan de Acción C: Fase de Reflexión y Evaluación ... | 63 |
| 6. Cuadro N° 6: Categoría Emergente 3 | 64 |
| 7. Cuadro N° 7 Plan de Acción D: Fase de Reflexión y Evaluación ... | 65 |
| 8. Cuadro N° 8: Categoría Emergente 4 | 66 |
| 9. Cuadro N°9: Hallazgos según Categoría y sub-categorías..... | 69 |

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA” – UNELLEZ
VICERRECTORADO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO

GIMNASIA CEREBRAL PARA EL DESARROLLO COGNITIVO EN
ESTUDIANTES DE MEDIA GENERAL DESDE LA CLASE
DE EDUCACIÓN FÍSICA

Autor: Yenny Sequera

Tutora: Dra. Carmen Eleonor Linárez

Fecha: Noviembre, 2018

RESUMEN

El estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo, llamado también naturalista o cualitativo teniendo como propósito general implementar la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiante de media general desde la clase de educación física en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa. Así mismo la investigación estuvo sustentada bajo un enfoque cualitativo; se fundamentó en el método investigación-acción participativa. Para recabar la información se utilizó la entrevista participativa y la observación participante, la técnica de reunión, de discusión reflexión. En cuanto al instrumento se utilizó una guía de entrevista no estructurada y como recurso para la recolección de la información se usó el grabador. En cuanto a los informantes clave se tomó en cuenta a cinco (5) actores educativos entre ellos dos (2) Especialistas de Educación Física, un (1) Directivo, dos (2) Docente de aula, y (10) diez estudiantes que interactúan en el que hacer educativo, para un total de 20 informantes clave. En el análisis se procedió a agrupar las respuestas según la similitud o discrepancias entre las mismas y las interrogantes, para así organizar la información en categorías y sub-categorías. Obteniendo como conclusión los compromisos asumidos por todos a continuar trabajando con dicha estrategia puesto que observaron que era efectiva en la ejecución de actividades en el aula. De igual manera, la información suministrada por la investigadora conllevó a la curiosidad, a seguir con la investigación sobre el tema. Se obtuvo como sugerencia, divulgar este trabajo a otras instituciones educativas para que puedan tomar como punto de referencia la institución en estudio para posteriores trabajos de investigación.

Palabras claves: Gimnasia cerebral- Desarrollo cognitivo- Educación física

BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
EXPERIMENTAL NATIONAL UNIVERSITY OF LOS LLANOS
OCCIDENTALES "EZEQUIEL ZAMORA" - UNELLEZ
VICE-RECTORATE OF AGRICULTURAL PRODUCTION
COORDINATION OF POSTGRADUATE AREA

CEREBRAL GYMNASTICS FOR COGNITIVE DEVELOPMENT IN A
MEDIUM-GENERAL STUDENT FROM THE CLASS
OF PHYSICAL EDUCATION

Author: Yenny Sequera

Tutor: Dr. Carmen Eleonor Linárez

Date: November, 2018

SUMMARY

The study was marked in the interpretative paradigm, also called naturalistic or qualitative, with the general purpose of implementing brain gymnastics for cognitive development in the general average student from the physical education class at the UEN "Gabriel Pérez de Pagola" of Ospino Municipality of the Portuguese State. Likewise, the research was supported by a qualitative approach; it was based on the participatory research-action method. In order to gather the information, the participative interview and the participant observation, the meeting technique, the reflection discussion, were used. As for the instrument, an unstructured interview guide was used and the recorder was used as a resource for the collection of the information. Regarding the key informants, five (5) educational actors were taken into account, among them two (2) Physical Education Specialists, one (1) Executive, two (2) Classroom Teachers, and (10) ten interacting students. In which to do educational, for a total of 20 key informants. In the analysis, the responses were grouped according to the similarity or discrepancies between the answers and the questions, in order to organize the information into categories and sub-categories. Obtaining as conclusion the commitments assumed by all to continue working with this strategy since they observed that it was effective in the execution of activities in the classroom. Similarly, the information provided by the researcher led to curiosity, to continue with research on the subject. It was obtained as a suggestion, to disseminate this work to other educational institutions so that they can take as a point of reference the institution under study for further research work.

Keywords: Brain gymnastics - Cognitive development - Physical education

INTRODUCCIÓN

En la mayoría de países del mundo, se está incluyendo a la gimnasia cerebral como elemento fundamental en la educación y es de este modo como cada vez se van sumando más personas, niños, niñas y adolescentes, dentro de este círculo que no busca otra cosa sino tan solo el beneficio, salud mental y física de los seres humanos para mejorar su calidad de vida. De esta manera, la concepción actual de la gimnasia cerebral demanda de la integración de la apreciación, la producción corporal y mental desde la edad escolar, por tanto los especialistas concuerdan que debe investigar en ese enseñar a ver y producir, lo que requiere una acción pedagógica dirigida a formar, entre otras cosas, seres humanos constructores de su propio aprendizajes.

Por tanto, el desarrollo cognitivo de los escolares radica en que, tanto en los hogares como en las escuelas no se le desarrolla el hemisferio cerebral a través del cual se realizan estas actividades, llevando esto a la formación de personas con poca iniciativa y que no logran sus metas. Para desarrollar las capacidades, talentos y disminuir malos hábitos, con todas sus repercusiones como es el desarrollo cognitivo, disminución de estrés, fortalecer el sistema inmunológico, incrementar la creatividad, manejar sentimientos, tener pensamientos positivos, es siempre importante utilizar los dos hemisferios cerebrales para así poder aprovechar todos los beneficios. La técnica del desarrollo de la gimnasia cerebral aplicada actualmente en los países Europeos en el entrenamiento de los deportistas, se aplican también en la enseñanza de idiomas.

Según, González (2008), la gimnasia cerebral trata de un “sistema de ejercicios mentales y corporales, muy sencillos, cuyo objetivo primordial es mejorar los diferentes procesos del pensamiento”. (p.67). Es decir, permite

un aprendizaje integrando cuerpo –mente aprovechando la experiencia sensorial para obtener mayos aprendizaje

Ahora bien, se puede deducir que la gimnasia cerebral, consiste en la renovación de los procesos mentales, el refuerzo de la memoria y la vida con plena conciencia y vitalidad, a través del desarrollo de actividades de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes. El movimiento es importante para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento. La práctica constante de ejercicios, facilita la construcción de redes neuronales. De acuerdo con Dennison (2003), cuando:

Se activan las neuronas por acción del aprendizaje se incrementa la velocidad en la transmisión de los impulsos nerviosos, protege y asiste la regeneración de los nervios cuando han sido dañados, más rápidas la transmisión del mensaje. En las neuronas altamente ejercitadas, los impulsos viajan a cien metros por segundo. Por lo que, estas técnicas involucran los hemisferios cerebrales, el cuerpo y los ojos, propiciando el mejoramiento del aprendizaje. (p.82).

Lo que es lo mismo, la implementación de actividades donde se utilicen la gimnasia cerebral los cuales ayudaran ayuda a oxigenar el cerebro para recibir información y fortalecer diferentes partes del cerebro desarrollando la parte cognitiva de los escolares. De aquí, se puede mencionar la posibilidad de la investigación en el aula apoyando con las estrategias y técnicas de la gimnasia cerebral combinado así la forma del trabajo escolar con los jóvenes que se imparte en las instituciones de media general los cuales planificas sus actividades a través del Currículo Básico Nacional. Es de señalar que la investigación se enmarcó en el paradigma interpretativo, bajo un enfoque cualitativo.

Partiendo de estos planteamientos, la investigación se estructuró de la siguiente manera:

Momento I: Consiste en explicar la aproximación al objeto en estudio, las interrogantes, la importancia de la investigación, los propósitos de la investigación, tanto general como específico.

Momento II: En este apartado se detallan las aproximaciones teóricas conceptuales, antecedentes, referentes teóricos, los basamentos legales.

Momento III: Se desarrolla el abordaje metodológico, naturaleza de la investigación, tipo y diseño de la investigación, fases de la investigación, informantes claves, técnicas e instrumentos de recolección de la información, fiabilidad y confianza, técnicas y análisis de la información.

Momento IV: Comprende el análisis de los resultados, de la fase diagnóstica, fase de planificación y la fase de reflexión.

Momento V: Se proporcionan las conclusiones y recomendaciones. Por último referencias bibliográficas, anexos.

MOMENTO I

1. Aproximación al Objeto de Estudio

Hoy en día existe una verdadera transformación de la educación hacia un sistema pedagógico que permita vivir el aprendizaje permanente, holístico, flexible, que esté diseñado para aprender a ser y hacer en el contexto de los nuevos enfoques didácticos. Es por ello, que la educación se constituye en respuesta a las necesidades de cada estudiante, permitiéndoles que sean cada vez más, capaces de compartir y adquirir información del entorno donde se desenvuelven y aprenda de la misma. Todo este cumulo de conocimientos recibidos, durante el proceso formativo puede llegar a determinar el desarrollo cognitivo de los adolescentes, lo cual se va a reflejar en lo social, emocional y pedagógico. De esta manera, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) señala en su Artículo 102.

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad.

Por lo anterior, se deduce que la educación es un proceso de perfeccionamiento integral para el ser humano, que es permanente dado que impulsa a desarrollar potencialidades y conocimientos. De allí, que el estado debe garantizar una educación a todos por igual, que permitan a cada individuo enfrentar la realidad de forma consciente y equilibrada, para participar en la sociedad en la que vive con actos responsables como ciudadanos, en consecuencia, es tarea de los docentes en las instituciones

educativa del nivel media general, la formación integral de los estudiantes, tomando en cuenta sus ideas, intereses y necesidades, para promover cambios cognitivos, mediante el desarrollo de habilidades, destrezas, capacidades científicas, técnicas y humanísticas de los estudiantes.

Sobre la base de estas consideraciones se hace necesario optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, con estrategias que garanticen el desarrollo integral del estudiante de educación media general, para ello, las estrategias deben estar vinculadas con los contenidos programáticos, para que el proceso de aprendizaje sea más efectivo. En tal sentido, León (2013) agrega que “Planificar estrategias de aprendizajes, se debe tomar en cuenta: intereses reales de los estudiantes, ambiente adecuado, recursos que promuevan el aprendizaje y la correlación de las áreas y asignaturas”. (p.56), Lo que quiere decir, que desde la asignatura de educación física, es propicia la planificación de estrategias para la promoción de nuevos aprendizajes.

En este sentido, las instituciones educativas de educación media, y la educación física se convierten en espacio de encuentro e intercambio, para el desarrollo de estrategias entre las integrantes de la formación pedagógicas de los escolares como son: docentes, padres y representantes- escolares, comunidad en general, entendiendo así, que el ser humano necesita utilizar todas sus capacidades para adaptarse al crecimiento acelerado de sus conocimientos del cual dependerá el éxito en el uso creativo de sus habilidades como aporte a lo social.

La educación física es entendida como disciplina que coadyuva en la salud corporal y mental del ser humano, además es una actividad educativa que promueve la recreación y la competencia de quienes la practican. Cabe señalar, que esta disciplina debe facilitarse de manera obligatoria durante el año escolar, de allí, que el docente debe planearla en función del bienestar estudiantil.

Planteamiento, que contraviene la realidad existente en las clases de educación física escolar, testimonio, donde se evidencia a docentes y

estudiantes desarrollar clases rutinarias basadas en trotes y disciplinas deportivas como contenidos esenciales del área, frente a esta situación, el docente que administra la asignatura de educación física, debe poseer conocimientos acerca de estrategias metodológicas enmarcadas hacia el desarrollo cognitivo del individuo. Al respecto, Bandura (1999) define desarrollo cognitivo como “procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos” (p.74). Es decir, los procedimientos que realiza un individuo para entender la realidad y desempeñarse en la sociedad, por lo que están unidos a la capacidad natural que poseen todos los seres humanos para adaptarse e integrarse al medio donde se desenvuelven.

Por consiguiente, el desarrollo cognitivo basado en la aplicación, de estrategias o métodos Kinesiológicos y la activación cerebral persiguen mejorar mayores capacidades visuales, auditivas y kinestésicas, aprendiendo técnicas de respiración y relajación que permiten desbloquear las energías, activar las neuronas, mejorar las funciones cognitivas y emocionales para ejercitar la plasticidad cerebral, reforzar la memoria y vivir con plena consciencia y vitalidad. La intención de este planteamiento busca modificar la educación física rutinaria, que se basan en estrategias instruccionales convencionales.

En palabras de un docente informante clave, que señaló “De verdad a veces no se le da la importancia a la asignatura de educación física y por eso no innovamos, siempre es lo mismo”. Se interpreta, que existe poco interés en desarrollar lo cognitivo del estudiante a través de la educación física, solo lo corporal parece importar, no obstante, Barreto (2013) señala que “Los docentes carecen de herramientas adecuadas para la inducción de los diversos procesos que involucran el uso de estrategias cognitivas en los estudiantes afectando con ello el aprendizaje” (p.21). Es decir, que la inadecuada praxis de la enseñanza de la educación física conduce a generar en los estudiantes situaciones que obstaculizan su rendimiento académico.

Por lo expuesto, se puede indicar que el desarrollo cognitivo de los estudiantes, reclama la planificación de estrategias por parte del docente para que favorezca situaciones didácticas significativas, que se estimule el desarrollo cognitivo y finalmente se potencie la creatividad y el conocimiento. Por su parte, Escalona (2010), enfatiza “Los educadores años tras años repiten los mismos comportamientos en el aula, sin tomar en cuenta que han convertido el quehacer diario en algo monótono y sin proyección alguna” En otras palabras, es una realidad evidenciada en la institución en estudio, y luego de las observaciones directa y la aplicación de la técnica discusión reflexión, realizadas en el contexto de la en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa; la cual permitió un contacto directo con los actores educativos (personal docente, estudiantes), se pudo constatar en base a sus testimonios, que los estudiantes realizan poca práctica deportiva, escasa participación recreativa que permita la inclusión e integración de la mente y cuerpo de los estudiantes y nula aplicación de estrategias para el desarrollo cognitivo de los mismos.

Situación, que conlleva a pensar en el bajo rendimiento académico, la poca participación y cumplimiento de las asignaciones escolares en cuanto a elaboración de conceptos propios, análisis, entre otros aspectos pedagógicos, además de la baja participación en actividades deportivas. De igual manera, los informantes expresaron que en la planificación solo se incluye lo básico y se evidencia poca creatividad e innovación de estrategias por parte del docente especialista al momento de desarrollar las clases de educación física, deporte y recreación. La referida situación está ligada a la escasa dotación de material deportivo, falta de integración socio – comunitaria, entre otros factores citados por los entrevistados.

En función de lo descrito anteriormente, por la puesta en práctica de una planificación rutinaria por parte de los docentes especialistas en deporte, se sugiere una propuesta de cambio, utilizando la gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo cognitivo, la cual tiene la finalidad de elevar el

coeficiente intelectual en los estudiantes de educación media general, de la UEN Gabriel Pérez de Pagola, además los docentes de tener una experiencia de las diversas actividades a ejecutar dentro y fuera del aula de clase, logrando promover el desarrollo cognitivo para un aprendizaje acorde con el nivel de estudio.

Partiendo de esta premisa, en el ámbito educativo la gimnasia cerebral se encuentra dentro de los últimos descubrimientos científicos que aceleran las capacidades cognitivas mediante la aplicación de métodos Kinesiológicos; el cual aporta al educador una gama de ejercicios que contribuyen a mejorar las capacidades del estudiante, accediendo a partes del cerebro mediante la modificación y corrección de movimientos. Sobre este particular Garden (1987) plantea:

La Gimnasia Cerebral también estimulan los sistemas Límbico y Reptil, que se encuentran concéntricamente debajo del Neocortex. Es decir, que cada uno de estos se estimulan por efectos de plasticidad cerebral, produciendo vibraciones nerviosas producidas simultáneamente al estimular un área del cerebro. (p.25)

Es decir, la gimnasia cerebral acepta sin discusiones que es una estrategia para colaborar en la educación de adolescentes de educación media general. Si bien, esto puede tener su parte de razón, los educadores tienen que profundizar mucho más con el objetivo de actuar adecuadamente en las prácticas pedagógicas.

Esto lleva a reflexionar, acerca de la planificación a desarrollar en las sesiones de educación física con jóvenes. Por otra parte, se debe entender las habilidades y destrezas, no como la base del deporte de adultos, sino como un contenido con entidad propia que facilita la formación cognitiva de los adolescentes. El tratamiento de este contenido debe ser muy similar al resto de los contenidos propios de educación física, con un currículo que buscará ayudar a la consecución de las finalidades específicas del área en las distintas etapas.

Sobre este particular, las gimnasias cerebrales permiten que los estudiantes vayan adquiriendo a través del entrenamiento o trabajo físico nuevas experiencias físico - mental donde los ejercicios empleados exigen la presencia de oxígeno y mucha concentración y al mismo tiempo depende de la alimentación energética que se consume. En base a lo expuesto, Endara (2008) señala, que la gimnasia cerebral en el proceso educativo “son parte de un programa de desarrollo amplio personal llamado Kinesiología de la Educación en él se unen movimiento y aprendizaje en un sistema coordinado, además nos permite afrontar obstáculos y movernos hacia un meta u objetivo”. (P. 27). De la cita planteada, se puede inferir que el desarrollo cognitivo de los estudiantes se plantea la reorganización de las estructuras cognitivas a través de la orientación del aprendizaje para adquisición de nuevos conocimientos.

De allí la importancia, conocer la estructura cognitiva de los adolescentes: no solo se trata de saber la cantidad de información que poseen, sino además cuales son los conceptos y proposiciones que manejan actualmente, así como el grado de estabilidad, es decir que el estudiante tenga un buen manejo de los conocimientos adquiridos anteriormente, como consecuencias de procesos adaptativos al medio que lo rodea partiendo de la asimilación de experiencias acomodando de manera significativa su aprendizaje.

Bajo esta perspectiva, Niven (1973) expone: “La gimnasia cerebral es considerada como un modelo psicopedagógico apto para propiciar la creatividad, el desarrollo de la memoria, las conexiones hemisféricas y la disminución del estrés físico y psicológico” (p.19). De lo planteado por el autor, se puede inferir que a partir de la puesta en práctica de la gimnasia cerebral los estudiantes del nivel de educación media general adquieren un aprendizaje significativo a partir de la dualidad cerebro y ejercitación física por cuanto dicha actividad contribuye, por una parte, a la socialización en el ambiente de clase, y por otra, proporciona multitud de estímulos tanto a nivel

pedagógico como viso-motriz que serán de gran ayuda para la autonomía personal.

Por tanto, los docentes deben manejar el soporte de conocimientos que son básicos para el desempeño de la función de enseñar y aprender, enriqueciendo así las propias acciones e ideas de los adolescentes a partir del uso de nuevas e innovadoras estrategias para la enseñanza de dicha área. Sobre este particular la gimnasia cerebral como herramienta pedagógica permite el uso de la mente a partir de conjugación de movimientos Kinestésicas y al mismo tiempo desarrollar habilidades motoras y cognitivas de los educandos en el nivel media general.

De allí, que el estudiante necesita utilizar todas sus capacidades para adaptarse al crecimiento acelerado del conocimiento, de él dependerá el éxito creativo del mismo como aporte de la humanidad. Por tanto, la gimnasia cerebral en la educación ofrece una contribución al avance de los conocimientos y mayor utilización del cuerpo en todas sus capacidades; por cuanto estimula los sistemas límbicos. Sobre este particular Torrealba (2004) plantea: “la mayoría de los movimientos de gimnasia cerebral son colaterales; es decir, conectan el hemisferio izquierdo y derecho del cerebro” (p.45). Por lo antes expuesto, en la educación se concibe a la educación física como un complemento dentro de su formación integral.

Según Dennison (2003), la aplicación de la gimnasia cerebral “contribuye a desplazar mayores capacidades visuales, auditivas y kinestésicas; aprendiendo técnicas que permiten desbloquear las energías, activar las neuronas, mejorar las funciones cognitivas y emocionales para ejercitar la plasticidad cerebral logrando así un verdadero aprendizaje” (p798). Es decir, la gimnasia cerebral al desarrollar los dos hemisferios del cerebro permite el fortalecimiento de la conectividad del adolescente, facilitando el proceso de aprendizaje. En tanto, la investigación propone la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo de los estudiantes de la U.E.N. “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio

Ospino del Estado Portuguesa. De allí que surgen las siguientes interrogantes que guiarán el desarrollo de la investigación:

¿Cuál es la realidad actual acerca de la puesta en práctica de estrategias para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa?, ¿Cómo serán las acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa?, ¿Cómo será el diseño de las acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa?, ¿Cuáles serán los beneficios para el desarrollo cognitivo de los estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa en la aplicación de la gimnasia cerebral dentro de la clase de educación física.

Propósitos de la Investigación

Propósito General

Implementar la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo en estudiantes de media general desde la clase de educación física en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Propósitos Específicos

Diagnosticar la realidad actual acerca de estrategias para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Planificar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo desde la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospinodel Estado Portuguesa

Ejecutar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo en la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Reflexionar sobre los beneficios de la aplicación de la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo de los estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa dentro de la clase de educación física.

Importancia de la Investigación

La propuesta presentada posee una significación al que hacer educacional de la educación física; por cuanto, desde el punto de vista pedagógico busca dar respuesta al desarrollo cognitivo, la creatividad y movimientos de los educandos, quienes en su práctica futura, deberán ejercer gran influencia en la formación de estos para el mejoramiento del desempeño de las prácticas deportivas.

De allí, que la investigación tiene como objetivo implementar actividades de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa. Debido, a la importancia de la gimnasia cerebral en el aprendizaje óptimo de la educación física se centra en que está directamente asociado con los movimientos del cuerpo permitiendo contribuir en la ayuda a los adolescentes con problemas de dificultad en el aprendizaje y que no logran retener información; de allí que la

práctica y aplicación de la misma contribuirá en el aprendizaje y rendimiento óptimo de los estudiantes.

Se justifica al centrar su importancia social en el estudio del desarrollo cognitivo de estudiantes, proponiendo así la gimnasia cerebral para el logro del mismo, a través de la educación física deporte y recreación, por cuanto contribuye el avance acelerado de los conocimientos que cada vez exigen una mejor y mayor utilización del cerebro en todas sus capacidades, y el cual señala que la educación física e innovaciones pedagógica cuyo fin es avalar, innovar y proyectar contenidos curriculares en la práctica educativa generando estrategias y recursos innovadores que contribuyan al desarrollo y mejoramiento de la praxis pedagógica de la educación física. Partiendo de ello, la investigación se sustenta al implementar actividades de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Y por último, la investigación servirá de apoyo en cuanto a estrategias innovadoras con la utilización de la gimnasia cerebral a otras investigaciones que tenga una variable similar.

MOMENTO II

2. Aproximaciones Teóricas Conceptuales

Antecedentes de la Investigación

Desde distintas concepciones teóricas se ha procurado estudiar, comprender y explicar el aprendizaje, cada una de estas propuestas caracteriza una visión diferente de la forma de aprender, es público que en la actualidad los docentes contamos con una amplia variedad de conceptos y principios útiles para entender los aprendizajes, pero es preciso reflexionar como abordar estos conocimientos, con las innovaciones para transformar los aportes de las teorías en propuestas didácticas que se adecúen a los objetivos. En relación al tema de gimnasia cerebral como estrategia para el mejoramiento cognitiva de los escolares se pueden citar los antecedentes siguientes:

Romero (2014) realizó un trabajo de investigación titulado “La gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes del 3er año de educación media general”. Presentado en la Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. La presente investigación tiene como objetivo comprobar el efecto de la gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes. La temática, se fundamenta en los planteamientos de Sambrano (2011), González (2008), Maldonado (2002), entre otros. La investigación fue experimental con diseño cuasi-experimental. Los datos fueron obtenidos a través de la una escala de estimación, la cual fue aplicada a una muestra de veintidós (22) estudiantes de la asignatura Desarrollo de Habilidades del Pensamiento I del Programa Educación - UNERMB.

Los resultados obtenidos después de aplicada la estrategia instruccional basada en la gimnasia cerebral, fueron un 73 % de los estudiantes presentan la creatividad alta y un 27 % la tienen normal, demostrando un notablemente aumento de la creatividad de los estudiantes. Teniendo como conclusión; la aplicación efectiva de una estrategia instruccional basada en la gimnasia cerebral aumenta los niveles de creatividad en los estudiantes.

El trabajo antes mencionado, aporta a la investigación los resultados sobre los efectos de la aplicación del programa de gimnasia cerebral sobre el aprendizaje significativo mediante la práctica pedagógica de los docentes a fin de estimular los procesos cognitivos y socio afectivos en los estudiantes a través de los movimientos corporales que permiten la conexión entre cuerpo y mente desarrollando su creatividad adquiriendo nuevos conocimientos.

En la misma línea de investigación, esta Delmar (2014) realizó una investigación titulada “Los efectos de un programa de gimnasia cerebral en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en estudiantes de educación básica”. Presentada en la Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela. Cuyo objetivo fue determinar el efecto que produce el programa de gimnasia cerebral en la inteligencia lógico matemática de los estudiantes de educación primaria, apoyada en Dennison (1997), Gardner (2000), Armstrong (2001), Cofré y Tapia (2003), entre otros.

El estudio fue de tipo explicativo, experimental de campo, con un diseño cuasi experimental, aplicando un pre-test y un pos-test a una población de cuarenta estudiantes de cuarto grado de la Escuela Básica Reinaldo Martínez y una prueba de aprovechamiento para la recolección de datos de 18 ítems, validado por tres expertos, con una confiabilidad de Alfa Cronbach en el que se obtuvo un coeficiente de 0.92. El procedimiento estadístico se desarrolló con la media desviación estándar y T de Student.

Al aplicar el programa, se detectaron mejoras en ambos grupos, el grupo control se ubicó en la categoría bueno, mientras que el experimental

alcanzó un promedio de excelente en cuanto al razonamiento lógico matemático. Se pudo comprobar diferencias significativas en el pre-test y pos-test del grupo experimental, lo que indica un cambio significativo. En relación al aporte, este se aboca a los postulados y reflexiones teóricas sobre los autores más representativos sobre la gimnasia cerebral a fin de fortalecer la variable en estudio.

De igual manera, Mosquera (2014) presentó una investigación titulada “Gimnasia cerebral como estrategias pedagógicas en el área de educación física para la inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva de los grados de primero a tercero en la Institución Educativa San Fernando del Municipio de Pereira”. Presentada en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. El propósito de la investigación fue desarrollar actividades basadas en la gimnasia cerebral como estrategias pedagógicas en el área de educación física para la inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva de los grados de primero a tercero en la Institución Educativa San Fernando del Municipio de Pereira.

La investigación fue de tipo descriptivo de campo, sustentada en una metodología cualitativa, tomado como sujeto de estudio a 25 escolares con discapacidad cognitiva de los grados de primero a tercero en la Institución Educativa San Fernando del Municipio de Pereira. Obteniendo como resultado, desarrollar estrategias pedagógicas para los estudiantes con discapacidad cognitiva, en el área de educación física en los grados de primero a tercero de la institución educativa san Fernando.

Con respecto a la inclusión, el objetivo es que todos los alumnos se eduquen juntos en la escuela común, lo cual implica también asegurar la permanencia de estos. En esta investigación se logró por medio de herramientas como la observación y la entrevista a miembros de la institución educativa san Fernando, lo cual permitió conocer las prácticas pedagógicas implementadas en esta. Y para ello se categorizó los conceptos de inclusión educativa, discapacidad cognitiva, estrategias pedagógicas e inclusión la

cual plantea al sistema educativo y de valores como una diversidad propia de los seres humanos y la sociedad que conforman.

La inclusión a demás planteó unos paradigmas desde algunos modelos los cuales son: lo social donde la discapacidad es vista como un problema de origen social, el biopsicosocial el cual se integra una mirada médica y social, donde puede que se le restrinja ciertas actividades vitales en su desarrollo, donde se le permite participar, a esto se le llama barreras y estas son impuestas por el colectivo que lo rodea. Otra categorización trabajada fue la inclusión educativa, la cual toma el hecho de que cada estudiante tiene unas necesidades y capacidades particulares que de una u otra forma lo hacen ser único.

La características de la inclusión educativa, es no pretender que el estudiante este inmerso en un espacio, sino que además comparta responsabilidades y tareas conjuntas con otros compañeros. Discapacidad cognitiva el cual centra al ser humano en tres aspectos los cuales son: biológico, psicológico y social, si estas se encuentran relacionadas pueden reducir o generar discapacidad, así la calidad de vida de las personas resulta de la interacción del individuo con el entorno.

Se continuó con el reconocimiento de las estrategias que se pudieron evidenciar en proceso pedagógico, como los modelos constructivistas planteados por Piaget, el modelo de aprendizaje por descubrimiento, un aprendizaje significativo, el socio constructivismo y el cooperativo. Por lo tanto se logró el diseño de treinta estrategias pedagógicas sobre la base de la gimnasia cerebral, para el área de educación física en los grados de primero a tercero, las cuales ven a permitir mejor el proceso de inclusión en dicha institución.

En esta sentido, los aporte a la investigación presentada fue la información sobre la gimnasia cerebral como herramienta a los docentes en su praxis educativa para el logro de un aprendizaje significativo en los escolares, asimismo los resultados sobre los efectos de la aplicación de un

programa de gimnasia cerebral sobre el aprendizaje significativo de los escolares mediante la práctica pedagógica de los docente.

Seguidamente, el trabajo realizado por Contreras, G (2014) titulado “La gimnasia cerebral como alternativa para el mejoramiento de la disciplina escolar en los estudiantes de primer año de educación media general”. El presente estudio tiene como propósito, proponer como objetivo general Ejecutar la gimnasia cerebral como alternativa para el fortalecimiento de la disciplina escolar en los estudiantes de 1º año de Educación Media General. En el mismo se empleó la modalidad de investigación acción participante, con las siguientes etapas: Diagnóstico, planificación, ejecución, evaluación y sistematización. Los informantes clave fueron los 30 estudiantes de Primer año, 01 docente de la Unidad Educativa Santiago de Onia “Fe y Alegría” ubicado en la parroquia Rómulo Gallegos, municipio Alberto Adriani del estado Mérida.

Como instrumento de recolección de datos se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento una guía de entrevista, aplicada a los informantes. La validez y fiabilidad, se dio por la triangulación metodológica. Se llegó a las siguientes conclusiones: la aplicación de las actividades de la Inteligencia Emocional en la gimnasia cerebral se fomentó la amistad, el compañerismo, el respeto a las ideas de otros, la cooperación, el amor, el dar para recibir, la empatía, la comunicación con sus compañeros y adultos, la motivación al logro, la socialización, los valores. Asimismo, se les proporcionó actividades y experiencias emocionales que contribuyeron a unas relaciones sociales adecuadas que les conlleva una mejor relación personal a través del desarrollo de la Inteligencia Emocional.

Entre las recomendaciones se destaca que se debe poner en práctica los talleres de Inteligencia Emocional y gimnasia cerebral dirigida a padres y representantes pues esta capacidad se inicia en el entorno familiar, a fin de orientar a los padres en cuanto a la educación. De igual modo, hacer seguimiento a los estudiantes en el comportamiento y la conducta a fin de

medir los valores y reforzar las debilidades. Realizar reuniones evaluadoras y de seguimiento a los docentes durante su ejecución para corregir las fallas pedagógicas que se detecten hacia la optimización del proceso.

Los aportes a esta investigación fueron sobre las diferentes estrategias como herramienta para los docentes, apoyados en ella podrán conocer técnicas de gimnasia cerebral para hacer uso de ellas en su acción educativa. De la misma manera, los aportes teóricos que fueron de gran ayuda a la investigación presentada.

Por otra parte la investigación desarrollada por Quintero (2015) titulada "Programa basado en la gimnasia cerebral dirigida a docentes de educación primaria". Presentada en la Universidad de Carabobo. La presente investigación tuvo como propósito determinar el efecto de un programa basado en la gimnasia cerebral dirigida a docentes de educación primaria. La investigación es experimental con un nivel de campo, con un diseño pre-experimental. La población fue un censo poblacional correspondiente a los 25 sujetos que conforman el personal directivo, docente y personal administrativo de la U. E. N. Menca de Leonis Municipio San Rafael de Onoto, estado Portuguesa.

Para la recolección de los datos, se diseñó una prueba de aprovechamiento estructurado con 32 preguntas, con dos opciones de respuestas: acertadas y desacertadas; la cual fue validada por tres expertos y se les calculó la confiabilidad a través de una prueba piloto a diez sujetos con la fórmula de Kuder Richardson la cual dio 0,90 indicando alta confiabilidad para ser aplicado. Los datos fueron procesados a través de estadísticas descriptivas e inferencial, a través de medidas de tendencia central media y desviación estándar.

Los resultados, arrojaron que la población tenía bajo nivel de conocimientos y después de la aplicación del programa pasaron a un nivel alto, por lo cual se puede concluir que el programa tuvo efecto positivo en los sujetos, se recomendó divulgar los resultados y extender el programas a

los alumnos, padres y representantes y la comunidad educativa en general, aprovechando dicho programas para otras instituciones con los mismos problemas con los estudiantes en cuanto a las dificultades de aprendizajes.

Por último, esta la investigación realizada por Díaz (2015) trabajo titulado “Efecto de un programa de gimnasia cerebral en la comprensión lectora en los escolares de primer año de educación media general” en la unidad educativa Francisco Andueza Municipio Iribarren del estado Lara. Presentado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Tuvo como objetivo general proponer un programa de gimnasia cerebral en la comprensión lectora en los escolares de primer año de educación media general” en la unidad educativa Francisco Andueza Municipio Iribarren del estado Lara. La investigación fue de tipo experimental de nivel explicativo con un diseño cuasi experimental con grupos intactos.

La muestra, estuvo conformada por alumnos, para el análisis de los datos se utilizó la estadísticas descriptiva e inferencial a través del programa estadístico SPSS10, para establecer la equivalencia inicial entre ambos grupos y sus diferencias. Antes de aplicar el análisis inferencial se realizó una prueba de Kolmogorov Smirnov para una muestra, dando como resultado que la distribución de la variable respuesta no coinciden con la forma de distribución normal de probabilidades, por lo que se utilizó las pruebas no paramétricas U de Mann Withney y la prueba Wilcoxon.

En los resultados obtenidos se evidencias, que hubo una diferencia altamente significativa $P < 0,01$ en todas las actividades, entre ambos grupos, donde el experimental aumento su media aritmética, quedando en el rango de muy alta, comprensión para todas las actividades. Por lo tanto se infiere que si se aplica el programa de gimnasia cerebral en la comprensión lectora en los escolares de primer año de educación media general mejoraran su comprensión.

Todos estos antecedentes, que se exponen sirven de aporte teórico para el presente estudio, puesto que plantea aspectos importantes referidos

a la gimnasia cerebral demostrando que puede ayudar al desarrollo cognitivo de los escolares. De todo ello se deriva que el docente, como mediador, debe activar las estructuras cognitivas para que haya un mejor aprendizaje del proceso.

Referentes Teóricos

Las bases teóricas o referentes, son todas aquellas informaciones relacionadas con el tema en la cual se busca definir conceptos y términos sobre la problemática abordada. Al respecto Córdova (2007) señala que en las Bases Teóricas, se representa toda la información principal y complementaria relacionada con el tema de investigación, se trata de definir conceptos y ampliar datos e informaciones sobre la problemática investigada en ocasión de fundamentar el estudio a través de aportes documentales y teorías referentes al mismo.

Teoría que Sustenta la Investigación

La teoría sociocultural de Vygotsky pone el punto en la participación proactiva de los niños con el ambiente que les rodea, siendo el desarrollo cognoscitivo fruto de un proceso colaborativo sostenía que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social: van adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognoscitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida. De allí que las actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas.

En tal sentido, para Vygotsky (1976) el contexto juega un papel muy importante para el desarrollo cognitivo ya que “genera en él un estímulo para crecer en imaginación y si está asociado al movimiento mejor estimulación

desarrollara en el cerebro para producir más conocimientos” (p.56). Es decir, la utilización de la gimnasia cerebral en la práctica docente como una estrategia, técnica conlleva al logro de un aprendizaje significativo en los escolares, tomando en cuenta la necesidad de la estimulación de la mente a través de ejercicios con el cuerpo, comprendiendo la importancia de propiciar el movimiento en los jóvenes a fin de lograr un aprendizaje significativo en ellos, tendiendo a resaltar su área cognitiva.

De igual manera, para Gardner (1987) todo individuo posee varias inteligencias, es decir que existen distintas partes del cerebro que asimilan conocimientos. Lastimosamente en las aulas de clase no se manejan estas teorías y solo se enfatizan en la generación de conocimientos generales, sin importar para que sea bueno un estudiante. Otra de las ciencias, relacionadas con la gimnasia cerebral es la Kinesiología, expuesta en 1973 por Jhon Tle, quien afirmaba que esta ciencia:

Relaciona la interacción de los movimientos del cuerpo con el flujo energético, para así permitir un estado de relajación en el momento de aprendizaje y construir conocimientos. En los últimos estudios se ha encontrado que el movimiento físico bien coordinado es esencial para el desarrollo a nivel cerebral y por lo tanto para la capacidad cognitiva de un individuo. (p.45).

En este sentido, la investigadora fija posición con el método práctico, dinámico, que favorece el funcionamiento óptimo de los hemisferios cerebrales, mejorando la conexión de cerebro cuerpo a través del movimiento, en la práctica de la educación física, deporte y recreación la cual ayuda a aprender con efectividad y holísticamente a utilizar la totalidad del cerebro, a concentrarse, a ser creativo obteniendo mayores logros para poder ser competente como ser integral.

Así mismo, para la investigadora la gimnasia cerebral es una estrategia que permite un aprendizaje acelerado, con actividades importantes que deben ser utilizadas por los docentes para el desarrollo de todas las

capacidades intelectuales del estudiante consiguiendo la evolución del cerebro en su totalidad, ayudando a si el desarrollo cognitivo de los mismos.

Gimnasia Cerebral

La gimnasia cerebral propicia un aprendizaje integral utilizando todo el cerebro y la relación que establece el cuerpo con él a través de ejercicios. El movimiento es importante para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento; la práctica constante de ejercicios facilita la construcción de redes neuronales, cuando se activan las neuronas por acción del aprendizaje se produce mielina, que de acuerdo con Ibarra (1999), “es una sustancia que incrementa la velocidad en la transmisión de los impulsos nerviosos, así la protege y asiste la regeneración de los nervios cuando han sido dañados; por ello, a mayor mielina, más rápida la transmisión del mensaje”.(p.56).

Dentro de este orden de idea, la gimnasia cerebral mediante métodos Kinesiológico, aporta al educador una gama de ejercicios que contribuyen a mejorar las capacidades del estudiante, accediendo a parte del cerebro mediante la modificación y corrección de movimientos. Para Torrealba (2004)

La Edukinesiología es una nueva ciencia que estudia los efectos fisiológicos favorables del aprendizaje que causan movimientos determinados del cuerpo. Movilizar por ejemplo, el brazo derecho punto junto a la pierna izquierda se denomina colateral cerebral pese utiliza ambos hemisferio (izquierdo y derecho) del cerebro. (p.12).

Desde esta perspectiva la ciencia Kinesiológica de la educación ha profundizado cada uno de los movimientos del cuerpo humano que permiten aflorarlas diferentes funciones de aprendizaje en las diferentes aéreas del ser humano. La gimnasia cerebral también estimula los sistemas límbicos y reptiles, que se encuentran concéntricamente debajo del Neucortez, convirtiéndose así en una estrategia eficaz, para acelerar las capacidades de aprendizaje.

Cabe considera por otra parte, que la gimnasia cerebral parte del principio básico de que “cuerpo y mente son un todo inseparable y de que no hay aprendizaje sin movimiento” el Dr. Paul Dennison ha creado una serie de movimientos coordinados cuyo objeto es activar los sentidos y facilitar la integración y asimilación de nuevos conocimientos. Al respecto, Endara (2008) señala que

La Brain Gym o Gimnasia Cerebral es una serie de actividades rápidas, divertidas y energéticas, estas actividades son eficaces para preparar a cualquier estudiante para destrezas específicas de coordinación y de pensamiento. Estas acciones son aplicadas en el contexto de las equilibraciones para metas personales, con el fin de que se hagan fáciles, automáticas y personales (p.2).

Se puede deducir, de la cita realizada por el autor que con la gimnasia cerebral se puede aprender a usar objetivos o metas y a usar equilibraciones de acción. Las equilibraciones son:

- a) Lateralidad/Comunicación
- b) Centraje/ Organización
- c) Enfoque/ Comprensión Se explora cada dimensión por separado en las equilibraciones de acción, para luego combinarlas en la equilibración de la expansión.

Las Tres Dimensiones de la Gimnasia Cerebral.

La Dimensión Izquierda-Derecha de los Hemisferios Cerebrales

Según Endara (obct) “La Dimensión de Comunicación, (lateralidad/ comunicación) con la habilidad para coordinar un hemisferio cerebral con el otro” (p.28), especialmente en el campo medio. Esta destreza es fundamental para la habilidad de leer, escribir y comunicarse. Es también esencial para el movimiento fluido del cuerpo entero y para la destreza de moverse y pensar al mismo tiempo. La dimensión de comunicación, involucra

a los aspectos del proceso informativo, incluyendo a la expresión verbal y la no verbal. “Aprender a cruzar la línea media es fundamental en la habilidad que atañe a la visión binocular ambos ojos a la vez, a escuchar con ambos oídos y tener acceso al movimiento total del cuerpo” (Dennison p.:46). Cada una de estas habilidades es indispensable para el logro académico y además provee una base para el aprendizaje libre de estrés en todas las otras áreas de la vida.

En realidad, esta habilidad bilateral de los hemisferios cerebrales depende de una estructura tridimensional más extensa del sistema cerebral que incluye al cerebro medio, el cerebelo y el tallo cerebral. En la gimnasia cerebral se extiende el conocimiento sobre el cerebro y la postura corporal para incluir dos dimensiones más y su relación con la corteza cerebral.

La dimensión arriba-abajo que involucra al cerebro medio

Según Endara (obct) se une centraje/organización, dimensión de arriba abajo que involucra al cerebro medio. “Centrado se refiere a la dimensión arriba-abajo con la habilidad para coordinar las partes superior e inferior del cerebro” (p.46). Esta destreza está relacionada con el sentimiento y la expresión de emociones, respondiendo claramente con seguridad, relajación, enraizamiento y organización.

La Dimensión Anterior-Posterior que Implica al Tallo Cerebral

Endara (obct) señala “Foco se refiere a la dimensión anterior-posterior con la habilidad para coordinar los lóbulos posterior y frontal del cerebro” (p.:27). Está directamente relacionado con la participación y la comprensión, “la habilidad para actuar sobre los detalles de una situación mientras se mantiene una perspectiva de sí mismo y para la comprensión de nueva información en el contexto de toda la experiencia previa”. (Rajal: II párrafo),

De las personas sin estas herramientas se dice que tienen desórdenes de la atención y falta de habilidad para comprender. Cuando estas tres dimensiones trabajan conjuntamente, nuestro sistema íntegro está equilibrado para comunicarse, organizarse y comprender con más facilidad. Si una o más de éstas dimensiones están en conflicto una con la otra, el proceso del aprendizaje se ve deteriorado o interrumpido.

Equilibraciones o Metodología en la Gimnasia Cerebral

Se refiere al proceso con el que se practican los ejercicios y consta de 7 pasos para un aprendizaje fácil:

- a) Tomar agua, es recomendable siempre para iniciar tomar un poco de agua y cuando la persona lo estime necesario durante la realización del ejercicio
- b) Prepararse para aprender a través del PACE que engloba a todos los pasos a través de los ejercicios de gimnasia cerebral. a. P: positivo: Ganchos b. A: activo: Marcha Cruzada c. C: claro: Botones del cerebro d. E: energético: Tomar agua.
- c) Objetivo: Saber lo que se desea, formulando objetivos que tengan cuatro características: equilibrio, balance, claridad y energía. a. Objetivos de Acción. b. Objetivos Verbales.
- d) Actividad previa identifica lo que sabe y lo que no sabe.
- e) Lista de aprendizaje: Activar los circuitos del cerebro a través de movimientos.
- f) Actividad Posterior: Realiza el aprendizaje nuevo relacionándolo con otras situaciones.
- g) Celebrar y anclar el objetivo, cada paso o todo el proceso, tomando notas sobre los cambios observados y/o haciendo un "test muscular".

Todas las equilibraciones siguen este proceso de 7 pasos de la gimnasia cerebral. El proceso de equilibración concentra el ciclo de

aprendizaje, enfatizando el tiempo de juego, la exploración y celebración, para fomentar el estado de crecimiento de las equilibraciones. Una variación útil y muy importante de resaltar es incluir a la música durante la realización de los ejercicios de gimnasia cerebral. Es de reseñar, los siguientes ejercicios sobre gimnasia cerebral los cuales se describen a continuación:

a) Botones Cerebrales:

Este consiste, en colocar las piernas abiertas de forma moderada, a la vez que la mano izquierda se posa sobre el ombligo presionando levemente. Por otra parte con los dedos índice y pulgar de la mano derecha presionamos las arterias carótidas (que son las que van del corazón al cerebro), en el cuello, así mismo apoyamos la lengua al paladar y masajeamos por 20 o 30 segundos. Al principio quizá notaremos que esta zona esté un poco tensa y puede hasta doler un poco, después de realizar varias veces este ejercicio y con el pasar de los días veremos como la tensión disminuye y obtenemos un mejor grado de relajación.

Adicionalmente, ayuda a normalizar la presión sanguínea, activa y mejora la actividad del cerebro, estabiliza la presión normal de la sangre al cerebro, optimiza el funcionamiento del sistema vesicular que es el encargado de controlar el equilibrio y ayuda a aumentar la atención cerebral. También debemos tener en cuenta, que si queremos que nuestro cerebro mejore notablemente su rendimiento es importante que utilicemos cualquier momento que tengamos disponible en el día para realizar estas actividades, incluso si no disponemos del tiempo necesario para detenernos a realizar éstas actividades, aquí te dejamos algunos ejercicios de braingym que puedes realizar en cualquier momento y lugar.

b) Marcha cruzada para tu salud mental:

Consiste, en colocar y levantar levemente la rodilla derecha y tocarla con el codo izquierdo flexionado, luego volver a una posición inicial, y posteriormente realizar el mismo movimiento pero al contrario; es decir, levantar levemente nuestra rodilla izquierda y tocarla con nuestro codo derecho debidamente flexionado. Beneficios: Activa la lateralidad de ambos hemisferios cerebrales haciendo que trabajen en conjunto, útil cuando leemos o escribimos e incluso en las matemáticas.

Adicionalmente, activamos nuestro funcionamiento mente-cuerpo, por lo cual esta rutina es muy útil cuando vamos a hacer alguna actividad como deportes o bailar. Ayuda a formar más redes neuronales y mejora el balance de nuestra actividad nerviosa.

c) El Gancho de Cook:

Estando de pie, cruza tus pies de forma que no pierdas el equilibrio, luego estira tus dos brazos hacia el frente y sepáralos el uno del otro, las palmas de tus manos deben estar hacia fuera, con los pulgares apuntando hacia abajo, luego en esa misma posición entrelaza tus manos y dedos de forma que los pulgares sigan apuntando hacia abajo y lleva lentamente tus manos entrelazadas hacia tu pecho de forma que tus codos queden abajo y tus manos unidas debajo de tu mentón.

Mientras realizas estos movimientos debes apoyar tu lengua en tu paladar, esto hace que tu cerebro esté atento. Repite varias veces.

Beneficios: Causa un efecto integrador en el cerebro y ayuda a activar la corteza sensorial y motora de ambos hemisferios cerebrales. Ayuda también a tu cerebro a responder más rápido y disminuye el estrés, focalizando el aprendizaje. El Gancho de Cook es muy recomendado para

realizarlo al iniciar cualquier actividad, pues ayuda a activar y conectar todas las energías del cuerpo mejorando la concentración.

d) Bombeo de Pantorrilla:

Apoya las manos contra una pared o el espaldar de una silla. Estira totalmente la pierna izquierda hacia la parte de atrás y levanta el talón. Tu cuerpo debe estar inclinado hacia adelante en un ángulo de 45 grados. Exhala inclinándote contra la pared mientras flexionas tu rodilla derecha y presionas el talón izquierdo contra el piso; Inhala y regrese a tu posición inicial mientras te relajas y levantas el talón izquierdo; Repite 3 o más veces. Alterna con la otra pierna y repite. El objetivo de este ejercicio es devolver a los pies y a las piernas la extensión natural de los tendones.

Beneficios: Mejora la concentración, atención y comprensión.

e) El ABC

Escribe en una hoja de papel el abecedario completo en letras mayúsculas, luego escribe al azar debajo de cada letra las letras “d, i, j” cuidando de que no te queden debajo de las D, I, J mayúsculas. Pega la hoja en una pared a la altura de tus ojos. Lee en voz alta el abecedario escrito en mayúsculas, si notas que debajo de la letra mayúscula que lees hay una “i” minúscula, sube tu brazo izquierdo, al ver una “d” sube tu brazo derecho y al ver una “j” sube ambos brazos. Realiza estos movimientos de forma coordinada con la lectura en voz alta de cada letra. Realiza esta actividad desde la “A” hasta la “Z” y luego de la “Z” a la “A”, si te equivocas en el camino sacude tu cuerpo y vuelve a comenzar desde el principio. Repite cuantas veces sea necesario hasta que logres no equivocarte.

Beneficios: Activa tu sistema nervioso y lo prepara para cualquier eventualidad, por lo que este ejercicio cerebral es muy recomendado para

ser realizado antes de resolver cualquier problema o al intentar aprender algo de mucha dificultad. Además, activa la relación mente-cuerpo y genera una integración consciente en tu inconsciente al permitir una atención múltiple entre tu visión, tu audición y tus movimientos. A través del ritmo permite que logres una concentración mejor y alerta a tu cerebro de forma constante.

f) Bostezo Energético

Dos dedos se colocan encima del labio superior y la otra mano en los últimos huesos de la columna vertebral. Respirar varias veces.

Su principal beneficio es la estimulación de la receptividad para el aprendizaje.

g) Gateo Cruzado

Con este ejercicio para niños se obtienen diversos beneficios. En primer lugar, activa el cerebro para cruzar la línea media visual, auditiva, kinesiológica y táctil. Además, favorece la receptividad para el aprendizaje, mejora los movimientos oculares derecha a izquierda y la visión binocular y mejora la coordinación izquierda/derecha y la visión y audición.

Para realizar: mueve un brazo simultáneamente con la pierna de la parte opuesta del cuerpo. Hay diferentes formas de hacerlo: dobla una rodilla y levántala para tocarla con la mano del lado opuesto o dobla la rodilla llevando el pie hacia atrás y tócalo con la mano del lado contrario. En los niños más pequeños, también se puede hacer con la rodilla y los codos.

h) Ocho Perezoso o Acostado

Consiste en dibujar de forma imaginaria o con lápiz y papel, un ocho grande “acostado”. Se comienza a dibujar en el centro y se continúa hacia la izquierda hasta llegar al punto de partida. Se debe estirar el brazo.

Beneficios: Estimula la memoria y la comprensión. Mejora habilidades académicas: reconocimiento de símbolos para decodificar lenguaje escrito. Mejora la percepción de profundidad y la capacidad para centrarse, equilibrio y coordinación.

i) El Elefante

Consiste en hacer imaginariamente un ocho acostado. Se hace con el brazo estirado y la cabeza pegada al hombro del mismo lado.

Beneficios: Activa el oído interno para mejorar el balance y equilibrio y también integra el cerebro para escuchar con ambos oídos. Activa el cerebro para la memoria a corto y largo plazo. Mejora la memoria de secuencia como los dígitos.

j) Sombrero del Pensamiento

Poner las manos en las orejas y jugar a “desenrollarlas o a quitarles las arrugas” empezando desde el conducto auditivo hacia afuera.

Beneficios: Estimula la capacidad de escucha. Ayuda a mejorar la atención, la fluidez verbal y ayuda a mantener el equilibrio.

k) Doble Garabateo

Dibujar con las dos manos al mismo tiempo, hacia adentro, afuera, arriba y abajo.

Beneficios: Estimula la escritura y la motricidad fina. Experimenta con la musculatura gruesa de los brazos y los hombros. Estimula las habilidades académicas como el seguimiento de instrucciones. Mejora las habilidades deportivas y de movimiento.

I) La Lechuza

Poner una mano sobre el hombro del lado contrario apretándolo con firmeza, voltear la cabeza de éste lado. Respirar profundamente y liberar el aire girando la cabeza hacia el hombro opuesto. Repetir el ejercicio cambiando de mano.

Beneficios: Estimula el proceso lector. Libera la tensión del cuello y hombros que se acumula con estrés, especialmente cuando se sostiene un libro pesado o cuando se coordinan los ojos durante la lectura y otras habilidades de campo cercano.

Desarrollo Cognitivo

La encargada de la corriente en la cognición es la psicología cognitiva, que analiza los procedimientos de la mente que tienen que ver con el conocimiento. Su finalidad es el estudio de los mecanismos que están involucrados en la creación de conocimiento, desde los más simples hasta los más complejos.

Según Piaget (1980) señala que el desarrollo cognitivo se centra en:

Los procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos. Es la base de una de las cinco perspectivas del desarrollo humano aceptadas mayoritariamente (las otras 4 son la perspectiva psicoanalítica, la perspectiva del aprendizaje, la perspectiva evolutiva/socio biológica y la perspectiva contextual (p.45).

El desarrollo cognitivo se refiere, al desarrollo de la capacidad de pensar y razonar. Los niños (entre 6 a 12 años de edad) desarrollan la capacidad de pensar en forma concreta (operaciones concretas) como por ejemplo, combinar (sumar), separar (restar o dividir), ordenar (alfabéticamente o por clase) y transformar objetos. Es de señalar, que la corriente de la psicología encargada de la cognición es la psicología cognitiva que analiza los procedimientos de la mente que tienen que ver con el conocimiento. Su finalidad, es el estudio de los mecanismos que están involucrados en la creación de conocimiento, desde los más simples hasta los más complejos.

Por lo tanto, el desarrollo cognitivo conocido como desarrollo cognoscitivo, por su parte, se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos. Esta etapa, es una consecuencia de la voluntad de las personas por entender la realidad y desempeñarse en sociedad, por lo que está vinculado a la capacidad natural que tienen los seres humanos para adaptarse e integrarse a su ambiente donde se desenvuelven.

Sobre este particular, el aprendizajes cognitivo en palabras de Bandura (1999) señala que es “el proceso en el que la información entra al sistema cognitivo” (p.51). Es decir de razonamiento, es procesada y causa una determinada reacción en dicha persona.

Etapas del Desarrollo Cognitivo (según Piaget)

La teoría de Piaget mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduran. Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro. Las etapas son las siguientes:

- a) Para comentar debo comentar la primera etapa que va desde el nacimiento hasta los dos años de edad. En esta etapa se desarrolla la actividad Sensoriomotora, que trata de experimentar el mundo mediante los sentidos y las acciones; tales como la vista el tacto, el contacto de diferentes elementos con la boca. A lo largo de este periodo se desarrolla la permanencia de los objetos y la ansiedad ante desconocidos. La permanencia de objetos se refiere a que los niños de seis meses no comprenden que las cosas sigan existiendo cuando no pueden verlas.
- b) Aproximadamente desde los 2 a los 6 años, se desarrolla la etapa Pre-operacional. Que se corresponde con la representación de las cosas mediante palabras e imágenes, pero sin razonamiento lógico. En esta etapa se desarrollan los juegos ficticios, el egocentrismo y el desarrollo del lenguaje.
- c) Desde los 7 a los 11 años aproximadamente, se desarrollan las Operaciones Concretas. Es decir, desarrollamos el pensamiento lógico de hechos concretos, comprensión de analogías concretas y realización de operaciones aritméticas. Las características de esta etapa se pueden concretar en conservación y transformaciones matemáticas. Las operaciones concretas son aquellas que permiten lograr operaciones mentales que les permiten razonar lógicamente acerca de sucesos concretos.
- d) Desde los 12 años en adelante, es habitual desarrollar las operaciones formales de razonamiento abstracto. Estas se ven reflejadas en la lógica abstracta y la capacidad de razonamiento moral adulto.
- e) La adolescencia es la etapa que marca el comienzo del desarrollo de procesos de pensamiento más complejos (también llamados operaciones lógico-formales), entre los que se encuentran el pensamiento abstracto (por ejemplo, posibilidades), la capacidad de

razonar a partir de principios conocidos (construir por uno mismo nuevas ideas o elaborar preguntas), la capacidad de considerar distintos puntos de vista según criterios variables (comparar o debatir acerca de ideas u opiniones) y la capacidad de pensar acerca del proceso del pensamiento.

El análisis, de esta teoría parte del desarrollo cognitivo incluyendo el uso en niños, niñas y jóvenes de la expresión creativa. Usan el arte, la música, el movimiento y el juego para descubrir y dominar destrezas nuevas. Los docentes, pueden proveerles oportunidades de expresión creativa al exponerlos a las canciones, el baile, el dibujar y el juego de fantasía, ejercicios físico a través de la educación física, deporte y recreación, los niños también tienen una capacidad creciente de entender conceptos básicos donde se demuestran el desarrollo cognitivo. Mientras los niños experimentan el crecimiento en sus capacidades mentales, todavía dependen de su padre y docentes para la estructura de ambientes seguros y enriquecidos para el aprendizaje significativo.

Cambios en el Desarrollo Cognitivo que se Presentan Durante la Adolescencia

Según Lampe (1984) Durante la adolescencia (entre los 12 y 18 años de edad), el adolescente adquiere la capacidad de pensar sistemáticamente acerca de todas las relaciones lógicas implicadas en un problema. La transición desde el pensamiento concreto hacia las operaciones lógico-formales se produce con el tiempo. El progreso que cada adolescente realiza en el desarrollo de su capacidad de elaborar pensamientos más complejos se lleva a cabo de formas diferentes. Cada adolescente elabora un punto de vista propio acerca del mundo.

Es posible que algunos apliquen las operaciones lógicas a la resolución de las tareas escolares antes de poder aplicarlas a los dilemas de su vida personal. La presencia de cuestiones emocionales frecuentemente interfiere en la capacidad que el adolescente tiene para pensar con mayor complejidad. La habilidad para considerar posibilidades y hechos puede influir ya sea de manera positiva o negativa en la toma de decisiones.

El progreso que implica la transición desde un desarrollo cognitivo más simple a uno más complejo se evidencia a través de ciertos indicadores, entre los que se incluyen los siguientes:

a) Adolescencia Precoz

Durante la adolescencia precoz, los pensamientos más complejos se dirigen hacia la toma de decisiones personales en el colegio o el hogar, entre las que se encuentran las siguientes:

- El adolescente que se encuentra en esta etapa comienza a demostrar la habilidad para aplicar operaciones lógico-formales en las tareas escolares.
- También comienza a cuestionar la autoridad y las normas de la sociedad.
- Empieza a formar y verbalizar sus propios pensamientos y puntos de vista acerca de diversos temas generalmente relacionados con su propia vida, como por ejemplo: cuáles son los mejores deportes para practicar, cuáles son los grupos más convenientes para incluirse, qué aspecto personal es atractivo o deseable, qué reglas establecidas por los padres deberían cambiarse.

b) Adolescencia Media

Debido a que el adolescente cuenta ya con algo más de experiencia en el uso de los procesos del pensamiento más complejos, el énfasis en la adolescencia media frecuentemente se extiende e incluye cuestiones más filosóficas y futuristas, entre las que se incluyen las siguientes:

- El adolescente que se encuentra en esta etapa suele cuestionar con una mayor profundidad, Suele analizar también con una mayor profundidad, piensa acerca de su propio código ético y comienza a elaborarlo (por ejemplo, "¿Qué creo yo que es lo correcto?").
- Piensa acerca de diferentes posibilidades y comienza a desarrollar su propia identidad (por ejemplo, "¿Quién soy?").
- Piensa acerca de posibles metas para el futuro y comienza a considerarlas sistemáticamente (por ejemplo, "¿Qué es lo que quiero?").
- Piensa acerca de sus propios planes y comienza a elaborarlos. Comienza a pensar a largo plazo. El hecho de que el adolescente piensa sistemáticamente comienza a influir en su relación con los demás.

c) Adolescencia Tardía

Durante la adolescencia tardía, los procesos de pensamiento complejos se utilizan para concentrarse en conceptos menos egocéntricos y en la toma de decisiones, entre las que se incluyen las siguientes: El adolescente que se encuentra en esta etapa piensa con mayor frecuencia acerca de conceptos más globales como por ejemplo, la justicia, la historia, la política y el patriotismo. Frecuentemente, desarrolla puntos de vista idealistas acerca de temas o cuestiones específicas, es posible que se involucre en debates y que no tolere puntos de vista diferentes, comienza a dirigir el pensamiento

hacia la decisión de optar por una carrera, comienza a dirigir el pensamiento hacia el rol que desempeñará en la sociedad como un adulto.

Cómo Estimular un Desarrollo Cognitivo Adecuado Durante la Adolescencia

Sobre el aprendizaje cognitivo según Bandura (1999) señala que “para estimular el desarrollo cognitivo en un individuo se debe tomar en cuenta el proceso de información que entra al sistema cognitivo” (p.93). Es decir, que la información suministrada en la persona pueda razonar, procesar para causar una reacción. El mismo autor señala algunos aspectos a considerar para estimular el desarrollo cognitivo tales como:

- a) Incluya a los adolescentes en discusiones acerca de diversos temas, cuestiones y hechos actuales.
- b) Estimúelos para que compartan sus ideas y pensamientos con usted.
- c) Aliéntelos a pensar por sí mismos y a desarrollar sus propias ideas.
- d) Ayúdelos a establecer sus propias metas.
- e) Aliéntelos a pensar acerca de las posibilidades futuras.
- f) Felicítelos y elógielos cuando toman buenas decisiones
- g) Ayúdelos a volver a evaluar por sí mismos las malas decisiones.

De estos planteamiento, se puede inferir que al estimular el desarrollo cognitivo se debe considerar en los procesos de pensamiento y en la conducta que refleja estos procesos, para logra realizar una representación interna del fenómeno estudiado convertido en objeto del conocimiento y el desarrollo cognitivo se enfoca en los procedimientos intelectuales y en las conductas que emanan de estos procesos.

Procesos Cognitivos

Lampe (1984) el proceso cognoscitivo “es la relación que existe entre el sujeto que conoce y el objeto que será conocido y que generalmente se inicia cuando este logra realizar una representación interna del fenómeno convertido en objeto del conocimiento” (p. 78). Los procesos cognitivos son habilidades que pueden desarrollarse, se requiere diseñar y aplicar procedimientos dirigidos a ampliar y estimular el uso de la mente, desarrollar estructuras que faciliten el procesamiento de la información y propiciar la práctica consciente y controlada de los procesos que favorezcan el pensamiento crítico.

Se identifican distintos procesos básicos del pensamiento que facilitan el desarrollo cognitivo, entre ellos: observación, descripción, comparación, clasificación, análisis, síntesis, evaluación entre otros. Los procesos básicos antes mencionados, iniciaremos destacando en este momento a cuatro de ellos: Observación, comparación, clasificación y definición.

1. La observación. Consiste en examinar intencionalmente, una situación u objeto para averiguar hechos o aspectos del mismo. Aquello que percibimos a través de la observación y lo que sabemos, le podemos agregar lo que podemos inferir, como fuente de conocimiento.

2. La comparación. Establecer relaciones de semejanza o diferencia entre objetos, situaciones, hechos o personas. Las relaciones se establecen sobre la base de algún criterio y pueden resultar en: analogías, cuando hay conexiones y coincidencias o bien; en diferencias cuando, hay discordancia y diversidad.

3. La Clasificación. La agrupación de los elementos de un conjunto en subconjuntos, clases o conceptos. Clasificar es una forma de darle

organización al mundo trazando líneas imaginarias que unen las cosas que son semejantes y las separan de las que son diferentes.

4. La definición. El paso de lo concreto a lo abstracto se relaciona con la formación de conceptos. Definición es la acción de fijar los límites, delimitar o diferenciar una cosa de otra. Es ordenar un campo de ideas con una valla de palabras. Se explica o determina el significado de una palabra, término o concepto.

Desde este punto de vista, se puede inferir que los procesos cognitivos en las manifestaciones de los estudiantes debiera caracterizarse por un cuestionamiento continuó sobre los que los rodean debido a la globalización en todas las áreas que hacen más importante la ejecución de los procesos cognitivos para el desarrollo del individuo pues esto les permiten encontrar alternativas de soluciones a problemas en su entorno.

Estructura Cognitiva

Según Lampe (1984) la estructura cognitiva está definida como el conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee sobre un determinado campo de conocimientos, así como la forma en la que los tiene organizados. En el proceso de orientación del aprendizaje para la adquisición de nuevos conocimientos, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino además cuales son los conceptos y proposiciones que maneja actualmente, así como de su grado de estabilidad, es decir que el alumno tenga un buen manejo de los conocimientos adquiridos anteriormente.

La experiencia humana no sólo implica al pensamiento, sino también a la afectividad y únicamente al considerarlas en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia. Los principios de

aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Lo anterior nos dice que ya desde hace mucho tiempo existe herramientas para conocer la estructura cognitiva del ser humano, y así poder aplicar técnicas de enseñanza. Ausubel resume este hecho de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente".

En tal sentido, la estructura cognitiva no es estática, sino dinámica, que se modifica y reorganiza constantemente durante el aprendizaje significativo. Hay dos procesos básicos:

a. Diferenciación progresiva: a medida que nuevas ideas son incorporadas por un cierto elemento inclusor, éstas adquieren significado y el elemento inclusor se va modificando por la incorporación de significados adicionales. Este proceso determina una diferenciación progresiva del elemento inclusor.

b. Reconciliación integradora: en el aprendizaje supraordenado o en el combinatorio, mientras que una nueva información es adquirida, los elementos constituyentes de la estructura cognitiva se pueden reorganizar y adquirir nuevos significados, produciéndose una

reconciliación integradora que implica también una diferenciación progresiva.

Educación Física

Es una disciplina de carácter pedagógico que tiene como medio a los deportes y que se conjugan con actividades físico recreativas para desarrollar armónicamente las capacidades y habilidades del individuo, y que permitirán un mejor desenvolvimiento en su vida diaria. Por consiguiente, la educación física pretende ante todo el aspecto corporal del ser humano, así como el desarrollo y perfeccionamiento de sus cualidades naturales, influyendo con ello de forma activa el medio ambiente. Sobre este particular, Gutiérrez (1986) expone:

La educación física permite obtener como resultado el desarrollo integral, así como la formación general del individuo desde el momento que se le proporciona estimulación cognoscitiva, afectiva y motriz, permitiéndole la adquisición de habilidades, actitudes y hábitos para coadyuvar a su desarrollo armónico mediante actividades acordes a sus necesidades e intereses en las diferentes etapas de la vida (p.18).

Es por ello, que a través de la educación física se le enseña al niño a conocer su aspecto corporal, a ser autónomo en sus movimientos, a realizar ejercicios en su vida diaria que lo guiaran a una vida sana, le inculcará los hábitos de higiene así como también querer a la naturaleza; por tanto, la educación física es la disciplina pedagógica que mediante la actividad física, tiende a la eficiencia del movimiento desde las habilidades motrices más simples hasta las más complicadas, con la finalidad de propiciar y conservar el equilibrio de la capacidad funcional del educando.

Así mismo, la educación física es ante todo una educación, no un adiestramiento corporal, ya que no solo atañe al cuerpo, sino también a la persona pues por este medio lo que se pretende en el ser humano, es el enriquecimiento integral del mismo. Las actividad es que realiza la educadora

en la clase de educación física deben de favorecer las habilidades motrices así como el desarrollo de su esquema corporal por medio de situaciones de juego, técnicas de recreación, iniciación al ritmo y actividades permanentes.

2.2.8.1 Clases de Educación Física

La Educación Física se considera como área obligatoria según lineamientos del Ministerio de Educación Nacional para la educación básica. Se ha constituido como disciplina fundamental para la educación y formación integral del ser humano, especialmente si es implementada en edad temprana, por cuanto posibilita en el niño desarrollar destrezas motoras, cognitivas y afectivas esenciales para su diario vivir y como proceso para su proyecto de vida. A través de la Educación Física, el niño expresa su espontaneidad, fomenta su creatividad y sobretodo permite conocer, respetar y valorarse a sí mismo y a los demás. Por ello, es indispensable la variedad y vivencia de las diferentes actividades en el juego, lúdica, recreación y deporte para implementarlas continuamente, sea en clase o mediante proyectos lúdico-pedagógicos.

Al respecto, Arnold, (1991) señala que

A través de la clase de Educación Física los niños aprenden, ejecutan y crean nuevas formas de movimiento con la ayuda de diferentes formas jugadas, lúdicas, recreativas y deportivas. En estas clases el niño puede desenvolverse, ser creativo y mostrar su espontaneidad como un ser que quiere descubrir muchas alternativas que pueden ser aplicables en un futuro en su vida social y que no lo pueden lograr fácilmente en otras asignaturas del conocimiento.(p90)

En definitiva la importancia de la enseñanza de la educación física contribuye en la formación integral de los estudiantes, con la educación física se logra mejorar las relaciones interpersonales y de grupo; porque es fundamental el ejercicio físico bien orientado que ayude a alcanzar un desarrollo armonioso, a mejorar la postura, el caminar, etc.; mejorar a través

de las actividades físicas, la capacidad motora básica para el desarrollo de procesos de crecimiento físicos-conocimientos, personalidad e interacciones sociales.

Bases Legales

La fundamentación legal de la investigación se apoyará en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 102, donde se destaca "...la necesidad donde contar con una educación adaptada a las exigencias institucionales y le corresponde al Estado proveerle al ciudadano común, un tipo de educación acorde a sus exigencias individuales". El contenido del artículo antes expuesto, permite destacar la importancia que tiene la educación como derecho humano para todos los venezolanos.

Asimismo, la Ley Orgánica de Protección de Niños, Niñas y adolescentes (1998) establece en su artículo 53: Derecho a la Educación "Todos los niños y adolescentes tienen derecho a la educación. Asimismo, tienen derecho a ser inscritos y recibir educación en una escuela, plantel o institución oficial, de carácter gratuito y cercano a su residencia. Es decir, el estado debe crear y sostener dichos planteles con recursos pedagógicos para brindar una educación integral de la más alta calidad. En consecuencia, debe garantizar un presupuesto suficiente para tal fin.

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación (2009) señala en su artículo 6: "El Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo". En consecuencia: lo señalado en el numeral 3 literal d: De desarrollo socio-cognitivo integral de ciudadanos y ciudadanas, articulando de forma permanente, el aprender a ser, a conocer, a hacer y a convivir, para desarrollar armónicamente los aspectos cognitivos, afectivos, axiológicos y

prácticos, y superar la fragmentación, la atomización del saber y la separación entre las actividades manuales e intelectuales.

Cabe señalar, la importancia que tiene la fundamentación legal basados en los artículos anteriores el buscar mediante propuestas estrategias que permitan mejorar el desempeño del docente, de las instituciones educativas y por ende de los escolares tal como lo refleja la investigación a través de implementar actividades de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Asimismo, la Ley del Deporte, Actividad Física y Educación Física (2011) la cual refleja en su artículo 10:

El deporte, la actividad física y la educación física son derechos fundamentales de todos los ciudadanos y ciudadanas. Las actividades de promoción, organización, desarrollo y administración del deporte, la actividad física y la educación física, se declaran de servicio público, pudiendo ser desarrolladas por el Estado directamente o por particulares debidamente autorizados.

Es evidente entonces que, la educación física es ante todo una educación no un adiestramiento corporal, ya que no sólo actúa sino que transforma holísticamente a la persona, pues por este medio lo que se pretende en el ser humano, es el enriquecimiento total de él mismo como un ciudadano integral.

Por consiguiente, al alcanzar el desarrollo de competencias y capacidades creativas, cognitivas, psicomotrices, de lenguaje, es decir el desarrollo holístico del niño, la niña y el adolescente, es la tarea fundamental de la educación. Con la gimnasia cerebral los docentes, cuentan con una herramienta poderosa que les permitirá cumplir con lo estipulado en la Constitución, a través del movimiento, cuya práctica potenciará el desarrollo integral de sus estudiantes.

MOMENTO III

3. ABORDAJE METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

El estudio se enmarcó en el paradigma interpretativo, llamado también naturalista o cualitativo, que según Taylor (1990), la define como:

La teoría constituye una reflexión y desde la práctica intenta comprender la realidad, describe el hecho en que se desarrolla el acontecimiento y profundiza los diferentes motivos de los hechos, pues el individuo es un sujeto interactivo, comunicativo que comparte significado (p.71).

Este paradigma, permitió captar cualidades de los sujetos participantes y al ambiente cotidiano, donde se desenvuelven. Así como solventar los posibles problemas que se presenten para brindar nuevas alternativas de aprendizaje y mejorar la praxis social. Por ello, la construcción del objetivo general de la investigación determinará el camino metodológico a seguir en la presente investigación, el mismo consistió implementar la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiante de media general desde la clase de educación física en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Por otra parte, Chávez (2008) señala que el paradigma interpretativo:

Intenta sustituir las nociones científicas de explicación, predicción y control del paradigma positivista por las acciones de comprensión, significado y acción busca la objetividad en el ámbito de los significados utilizado como criterio de evidencia el acuerdo intersubjetivo en el contexto educativo (p.67).

Es decir, el paradigma interpretativo pretende cambiar los elementos científicos a la realidad existente en el fenómeno de estudio, en la búsqueda

de la imparcialidad a través de las acciones realizadas con apoyos de evidencias al momento de ejecutarlas para la búsqueda de solución del problema estudiado.

Así mismo la investigación estuvo sustentada bajo un enfoque cualitativo por cuanto parte de la descripción de hechos observados por el investigador con el propósito de analizarlos y comprenderlos en el entorno donde se producen a partir de las características epistemológicas que lo definen a partir de la realidad vivida; de allí que Pereira (2002:67) argumenta que "la investigación cualitativa es cualquier tipo de investigación que produce resultados no encontrados por medios de procedimientos no estadísticos u otros medios de cuantificación". En otras palabras, la investigación cualitativa permite describir todos los procedimientos en un estudio de manera descriptiva y objetiva.

En la misma línea, Parra (2008) manifiesta que el enfoque cualitativo "son aquellas que utilizan la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación" (p.28). Es decir, el enfoque cualitativo permite la obtención de información de forma directa con los sujetos en estudio, por medio de conversaciones, observaciones que conllevan a una interpretación real de los hechos. Por otra parte, este enfoque ayudó a la investigadora al análisis de toda la información recabada durante el desarrollo del estudio.

Método de la Investigación

La investigación, se fundamentó en el método investigación-acción participativa que según Chamber (2008)

Es una opción metodológica a la que recurren los científicos sociales y naturales que han reflexionado sobre las limitaciones de la investigación académica. La IAP no es la última moda en las corrientes de pensamiento ni un conjunto de técnicas o herramientas que generan datos o información rápida en beneficio de las estructuras convencionales del conocimiento. La IAP es un

enfoque que encara el desafío de generar conocimiento con los actores sociales de una realidad para que ellos asuman el poder de transformarla creativamente. (p.297).

En otras palabras, la investigación acción participativa es un enfoque metodológico que permite acercarse a los actores educativos para conocer su realidad y transformarla conjuntamente con ellos y así generar conocimiento valido en la academia. Torres (2003) define a la investigación acción participativa como:

Un método utilizando para transformar realidades educativas, se asume por parte de la investigadora y los investigados para aportar conocimientos a la colectividad gabrielista. (P. 83)

De esta cita, se puede inferir que la investigación acción participante al desarrollar y producir conocimientos conlleva a la construcción del saber que parte desde el objeto de estudio como protagonista de la investigación y la finalidad de la investigación como transformación social.

Fases de la Investigación acción participativa

Para señalar el procedimiento metodológico de la investigación se consideró el planteado por Alfredo Astorga y Bart, Van Der Bijl (1990) redactado en forma manual sistematiza, los pasos o etapa del método y definen las técnicas y actividades fragmentando el conjunto e integrando las partes luego de manera que resulta una guía imprescindible de la investigación acción participante, una forma teórica y metódica que une la conceptualización profunda con la sencillez y el humor. Es una investigación acción participante lúdica. Los pasos del método son cinco, los cuales se describen a continuación:

1. El diagnóstico: Consiste en investigar los problemas que se entienden en la comunidad, organización, o empresa. Del conjunto del

problema detectado se selecciona uno, respecto al que se recogen informaciones, se analizan sus causas y consecuencias, sus relaciones, conflictos y se pone a punto como informen a ser resultado por la acción.

2. La planificación: Consiste en organizar las acciones para llevar a cabo la resolución del problema que se ha diagnosticado, lo cual se hace mediante un plan de acción que fija las actividades o acciones que han de ser realizadas, las responsabilidades de las personas encargadas, los recursos necesarios y el tiempo en que se ejecutaran las acciones.

3. La ejecución: Es la etapa central a la que apuntan las etapas anteriores y posteriores del ciclo del trabajo y consiste en poner en práctica el plan de acción.

4. La etapa de evaluación: Consisten en el momento de reflexión sobre las acciones realizadas, en la que se ponderan los resultados separando lo positivo de lo negativo, se valora las tareas estableciendo si los resultados se aproximan a los objetivos, se le asigna justo precio o premios a los responsables por su forma de trabajo, el uso de los recursos y las relaciones en que se ejecutó las actividades. Si la evaluación se hace continua, durante el desarrollo de la acción, sirve para corregir el rumbo, subsanar errores y evitar la repetición de problemas.

5. La sistematización: Consiste en una reconstrucción de todo el proceso para alcanzar una visión global y profunda de la práctica desarrollada. Según la fase de la investigación se procederá a entrevistar a los docentes actores educativos en estudio. Así mismo a los estudiantes de la unida educativa nacional Gabriel Pérez de Pagola.

Posteriormente se construirá la planificación conjuntamente en docentes de educación física, Estudiantes y autoridades de la institución.

Luego Se realizará la ejecución del plan diseñado acerca de la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiante de media general desde la clase de educación física.

Finalmente con el grupo de personas investigado se sistematizara acerca de los logros obtenidos con la propuesta.

Técnica para la Recolección de Información

Para recabar la información se utilizó la entrevista participativa y la observación participante, la técnica de reunión de discusión reflexión la cual se llevó a cabo durante las clases de educación física. De allí, que la técnica de recolección de información según Méndez (2003) es un “modelo que permite obtener el conocimiento o información acerca de un grupo de individuos con relación a su objeto de investigación” (p.106). A tal efecto, el estudio de la realidad implica dos formas básicas, la inmersión inicial en el campo y la recolección de información para el análisis, ambas son necesarias para la selección de técnicas e instrumentos de recolección de información.

De allí, que la entrevista participativa según Montero (2006) la define como:

Consiste en la recolección de información de un grupo de personas de la comunidad que participa en algún proyecto específico, donde estas personas pueden ser consideradas como informantes clave ya sean porque poseen conocimientos sobre un determinado evento acaecido en la comunidad, o bien integran un equipo de trabajo o poseen conocimientos específico sobre una práctica u oficio o tradición o modo de hacer. (p.208).

Es decir, la entrevista participativa es una conversación entre dos personas por lo menos, en la cual uno es entrevistador y otro u otros son los

entrevistados; estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas acerca de un problema o cuestión determinada.

De la misma manera, Montero (2006) refiere la técnica de observación participante como:

Esta técnica consiste donde el investigador participa en una forma especial, mientras que las personas de la comunidad hacen lo que suelen hacer cada día, a menos que les fastidie ser observado que decidan cambiar de actividad y se dedique a su vez a observar e interrogar al observador. (p.104)

Resaltando así, que el uso de la observación participante permitió conocer la realidad existente en cuanto implementar la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiante de media general desde la clase de educación física en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Por otra parte, la técnica de reunión de discusión reflexión según Montero (2006) señala que:

Facilita la participación de todos dando las oportunidades de hablar; De esta forma se va recolectando las opiniones con la finalidad de que los participantes indiquen cuales con las necesidades o problemas que consideran más relevantes e importantes que se intervengan y modifiquen en su comunidad) tomando en cuenta el uso de técnicas para recolección de datos es sumamente importante asegurar que no solo los participantes digan si no también se debe poner mucha atención en lo que se oiga; así se asegurara un buen resultado en cuento a la las prioridades que existen en la comunidad. (p.216).

En otras palabras, la técnica de reunión de discusión reflexión permitió conocer las opiniones e ideas de un grupo específico de personas de una comunidad acerca de un tema común, en función de preguntas formuladas por la investigadora y respondidas en una conversación general, facilitada por la investigadora.

Así mismo, se utilizó los siguientes instrumentos de recolección de información, notas de campo, documentos fotocopiados, libros, diarios, entre

otros. De esta manera, la investigadora participó directamente en la investigación, involucrándose en dicho proceso de manera directa, interactiva con los sujetos involucrados en el estudio.

Instrumentos

En cuanto al instrumento se utilizó una guía de entrevista no estructurada y como recurso para la recolección de la información se usó el grabador. El mismo se aplicó cuidando la disponibilidad de los informantes en cuanto al tiempo, utilizando para ello el guion de la entrevista diseñado con preguntas abiertas a fin de que los actores expresen sus ideas espontáneamente. En cuanto a la entrevista; Fuente (2009) las guía de entrevista no estructuras:

Permite acercarse más al interlocutor, son más flexibles y si bien también hay una línea de preguntas que las guías, estas no son rígidas y permiten que el entrevistador repregunte aquello que considere importante o profundice en ciertos temas que son de su interés o que crea que pueden interesar a sus interlocutores (p. 77).

Informantes Clave

En cuanto a los informantes clave se refiere; son todos aquellos sujetos de estudio que permiten conocer las realidades de la situación en cuestión. De allí que, la elección de los informantes o población de estudio se procedió a tomar en cuenta a cinco (5) actores educativos entre ellos dos (2) Especialistas de Educación Física, un (1) Directivo, un (2) Docente de aula, y quince (15) estudiantes que interactúan en el que hacer educativo, para un total de 20 informantes clave.

De allí que la única condición establecida para ser informante fue ser docente de la especialidad de educación física con más de dos (2) años de servicio, ser docente de aula del nivel de educación media general con el

mismo tiempo de labor y ser representante activo del mismo nivel. Para Morales (1994): “la población se refiere al conjunto por la cual serán válidas las conclusiones que se obtengan, a los elementos o unidades involucradas en la investigación y representa el total de los individuos a quienes se refiere la investigación”. (p.56). Por consiguiente, la población estuvo formada por veinte (20) miembros del que hacer educativo; en base a que la población es finita y el estudio es cualitativo no se tomarán criterios muestrales. Entendiendo que la población puede ser finita cuando se conoce el número total de unidades que la conforman.

3.7. Técnicas de Interpretación de la Información

Para el análisis se procedió a agrupar las respuestas según la similitud o discrepancias entre las respuestas e interrogantes, para así organizarla información en categorías y subcategorías en cuanto a la frecuencia de las respuestas dadas; y así, ordenar la información para la interpretación y análisis mediante el proceso de triangulación teórica. Sobre este particular Trillo (1998), refiere que la triangulación consiste: en el principio básico de recoger y analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí al respecto Denzin (1970) define la triangulación como: “la combinación de metodologías del estudio de un mismo fenómeno” (p.297). Asimismo Kemmis (1983) expresa: La triangulación consiste en un control cruzado entre diferentes fuentes de datos: personas, instrumentos, documentos o la combinación de todos ellos (p.47). Sobre este particular se buscará resaltar el valor subjetivo y la del investigador a partir de la comparación y contraste de las informaciones desde las diferentes perspectivas y opiniones; para así, acceder y comprender la realidad humana socio-cultural de donde ocurren los hechos.

En consecuencia, el tipo de triangulación a la cual correspondió la presente investigación es la de investigador o verificación subjetiva; ya que

se llevó a cabo por medio del contraste de la información, pues en la investigación cualitativa un grupo o equipo suele participar en todo el proceso de investigación. Por otra parte, Galeano (2009) define categorías como:

Ordenadores epistemológicos, campos de agrupación temática, supuestos implícitos en el problema y recursos analíticos como unidades significativas dan sentido a los datos y permiten reducirlos, compararlos y relacionarlos...Categorizar es poner juntas las cosas que van juntas. Es agrupar datos que comportan significados similares. Es clasificar la información por categorías de acuerdo a criterios temáticos referidos a la búsqueda de significados. Es conceptualizar con un término o expresión que sea claro e inequívoco, el contenido de cada unidad temática con el fin de clasificar contrastar interpretar analizar y teorizar (p.7).

Es decir, las categorías se refieren en una investigación comprender todos los elementos o aspectos comunes a lo que se refiere el estudio, relacionado las ideas entorno a la problemática al estudiar. De igual manera, el mismo autor define a las subcategorías como “una forma de clasificación de la que deriva otras unidades más pequeñas” (p.7). Quiere decir, que la subcategorías permite dividir las categorías para así poder ser estudiada y analizadas de una forma más objetiva para llegar a la solución del problema.

3.8 Fiabilidad y confiabilidad de la Investigación Cualitativa

Los mecanismos para garantizar la calidad de la investigación cualitativa lo constituye la legitimidad metodológica, para Erickson (1983) y Aranguren (1998), la representan: La fiabilidad:

Se estudia a través de la representación, relevancia e integridad de los datos, de manera que se busca ampliar al máximo el contexto de análisis, de modo que puedan incorporar a la situación planteada, la cual permite describir el propio proceso de investigación seguido. Es decir, la búsqueda sistemática en forma descriptiva las informaciones de la investigación en la búsqueda de alternativas del problema planteado. (p.86)

En otras palabras, la fiabilidad es algo que parte de la forma de verificar la validez de los conocimientos, considera que la forma de reconocer o comprobar lo que se conoce, es la experimentación, o la correspondencia entre los hechos y las teorías que explican el problema estudiado. En cuanto, a la confiabilidad, Sabino (2006)

Credibilidad acepción paralela al de validez interna, en el sentido de que el isomorfismo entre los hallazgos y la realidad es reemplazado por la similitud entre las realidades construidas por los participantes en el proceso y las reconstrucciones del evaluador atribuidas a ellos (triangulación). (p.98)

En otras palabras, la confiabilidad se logró cuando la investigadora a través de observaciones y conversaciones con los participantes del estudio, recolectó información que produce hallazgos que son reconocidos por los informantes como una verdadera aproximación sobre lo que ellos piensan y sienten del problema estudiado.

MOMENTO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Fase Diagnóstica

Durante esta fase, se identificó la principal fuente de información y la meta de la investigación presentada, para realizar esta tarea se tuvo que ejecutar un trabajo de investigación que conllevó un proceso en el que se relacionó el problema y el tema estudiado. Es en la fase diagnóstica, donde se determinó el tipo de datos que fue recopilado y la elección del instrumento que según las necesidades se adaptó a la situación en estudio.

En este sentido, todo diagnóstico social participativo se convierte en uno de los primeros pasos para un proceso de planeación o proyecto en la medida que a través de él se puede tener un conocimiento real y concreto de una situación sobre la que se va a intervenir, teniendo en cuenta que las acciones de una investigación buscan resolver una situación problema; en palabras de Kurt Lewin,(1990) el diagnóstico debe servir para “esclarecer el quehacer profesional en el manejo de los problemas sociales específicos”(p.77). Es de señalar, que en la investigación se realizaron diferentes actividades tales como: observar, indagar, planificar, reflexionar sobre la importancia de la implementación de actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Cuadro N° 1 Plan de Acción A

| Propósito Especifico | Actividades | Estrategias | Recursos | Evaluación |
|--|---|--|--|---|
| Indagar la necesidad de los docentes en la implementación de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N "Gabriel Pérez de Pagola" del Municipio Ospino del Estado Portuguesa | <p>Realizar entrevista a los docentes, estudiantes sobre el conocimiento de la gimnasia cerebral.</p> <p>Conversación sobre el tema de la gimnasia cerebral.</p> <p>Organización de grupos de trabajo en las diferentes acciones de la investigación.</p> <p>Ubicación de los espacio para la realización de las acciones con la gimnasia cerebral.</p> <p>Sistematización de lo pautado en las mesas de trabajo.</p> | <p>Visita a la institución</p> <p>Conversación socializadas</p> <p>Mesas de trabajos</p> <p>Trabajos en grupos</p> | <p>Humanos:</p> <p>Investigadora directivo Docente Estudiante</p> <p>Material</p> <p>es:</p> <p>Aula de clase Marcadores Pizarrón Lápices Información fotocopiada Cámara fotográficas</p> | <p>Sobre el intercambio de ideas y la conformación de grupos de trabajo.</p> <p>Por la aceptación del trabajo a realizar en la institución durante el desarrollo de la investigación.</p> |

Fuente: Sequera (2017).

Es de señalar, que dichas acciones fueron reseñadas y sistematizadas a través de los instrumentos de recolección de información, tales como: notas de campo, documentos fotocopiados, libros, diarios, entre otros. De esta manera, la investigadora participó directamente en la investigación, involucrándose en dicho proceso de manera directa, interactiva con los sujetos involucrados en el estudio. Todo ello, conllevó fueron plasmado en las notas de campo, los cuales fueron un total de cuatro (04), categorías de las cuales surgieron cuatro (04) sub categorías. En atención a lo presentado, se describe las categorías en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 2: Categoría Emergente 1

| Categoría Emergente: Contextualización de una metodología adecuada para la implementación de actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes | | |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Descripción | Sub-categoría | Nº de Notas de Campo |
| <p>Fecha: 04/10/2016 hasta 14/10/2016 Fuente: Conversación informal Participante: (2) Docente, (1) estudiantes, (1) directivo y (1) representante</p> <p>En el momento de proceder a la entrevista con cada uno de los participantes de la investigación, la investigadora entrevisto por separado a cada informante registrando lo escuchado de una forma informal de manera que se sintiera un clima de armonía en dicho momento. Dando inicio, con la entrevista a los dos docentes a los cuales se les preguntó si conocían, y podían dar un concepto de gimnasia cerebral. La respuesta del docentes N° 1, fue no tener idea del significado de dicha estrategia, por lo tanto no podía dar un concepto del mismo, en cambio el docente N° 2, dijo que la gimnasia cerebral era una</p> | Conocimiento | 1 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>estrategia de agilidad mental que era muy provechosa en los niños puesto que despertaban en ello la creatividad, la agilidad numérica y que ella en clase de la universidad había realizado algunos ejercicios utilizando dicha estrategia, continuando con la entrevista con el estudiante; manifestó no saber nada su respuesta fue precisa ¿Qué voy a saber yo de eso?, de la misma manera respondió el representante, mientras que el personal directivo señaló que dicha estrategia contribuía a desarrollar las habilidades mentales de los escolares como por ejemplo al utilizar un rompecabezas, una sopa de letra. (Ver Anexo B)</p> | | |
|---|--|--|

Fuente: Sequera (2017).

Triangulación de Fuentes

En el desarrollo de la aplicación del instrumento, a los informantes clave se pudo evidenciar el interés por los mismos el conocer dichas estrategias, análisis realizados por las respuestas emitidas por los docentes, estudiante, representante y directivo. Con el fin de tener un referente del antes y después, de esta parte del proceso se tomó registro fotográfico. De dicha entrevista, se concluyó como eje transversal la falta de atención presentada por los escolares cuando se les explica las actividades a realizar en las clases. Los ejercicios de gimnasia cerebral propuesto por la investigadora se integran a los contenidos académicos programados a los estudiantes.

De igual manera, se consideró en el momento de realizar las conclusiones en la mesa de trabajo al sistematizar las entrevistas los conceptos dados por los participantes después de que la investigadora proporcionó la información requerida sobre el tema. Que la gimnasia cerebral, aporta al desarrollo de los procesos de atención de los niños,

quienes después de realizar los ejercicios, presentan más atención a las explicaciones de los profesores y realizan las actividades de clase con mayor rapidez, orden y asertividad.

Es de señalar, lo mencionado por Ibarra (1999), quien de manera muy particular se han interesado en crear estrategias que permitan mejorar los procesos cognitivos, a través de sus trabajos con personas de distinta edad a partir de cuatro elementos básicos de la gimnasia cerebral como la adquisición, codificación, recuperación y apoyo. Desde el punto de vista pedagógico, es fundamental, recurrir a diferentes estrategias que optimicen el aprendizaje. En este caso, la gimnasia cerebral, es una propuesta que estimula y desarrolla habilidades y capacidades cognitivas a través del movimiento. Como lo cita Ibarra (obct). En principio, la gimnasia cerebral fue:

Creada para ayudar a los niños, niñas, jóvenes y adultos con alguna dificultad de aprendizaje, como dislexia, dispraxia, déficit de atención e hiperactividad, pero hoy en día la Gimnasia Cerebral se utiliza para mejorar el funcionamiento y calidad de vida de todas las personas de todas las edades (p.13).

Fase de Planificación

Es la etapa en la que se reúne información sobre la investigación y se decide qué, cómo, quién y cuándo se hará para producir cada actividad. El resultado es el plan de la investigación, que servirá de documento base durante la fase de ejecución. Es decir, en esta fase, organizamos unas series de recursos para alcanzar los objetivos que se ha planificado y encontrado en la fase diagnóstica.

Cuadro N° 3 Plan de Acción B

| Propósito Especifico | Actividades | Estrategias | Recursos | Evaluación |
|--|---|--|--|--|
| Planificar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N "Gabriel Pérez de Pagola" del Municipio Ospino del Estado Portuguesa | Realizar mesas de trabajo para establecer las acciones a ejecutar sobre la gimnasia cerebral. Recopilar información sobre el tema Realizar trípticos informativos Seleccionar los ejercicios a realiza | Conversación socializadas Mesas de trabajos Trabajos en grupos | Humanos: Investigadora directivo Docente Estudiante Materiales: Aula de clase Marcadores Pizarrón Lápices Información fotocopiada Cámara fotográficas Trípticos | Por la disposición de trabajar en equipo |

Fuente: Sequera (2017).

Cuadro N°4: Categoría Emergente 2

| Categoría Emergente: Aplicación en la realidad de una metodología adecuada para la implementación de actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes. | | |
|---|-----------------|----------------------|
| Descripción | Sub-categoría | Nº de Notas de Campo |
| Fecha: 25/10/2016 hasta 4/11/2016 Fuente: Conversación informal Participante: (2) Docente, (1)estudiantes, (1)directivo y (1)representante La investigadora, comienza la conversación con los dos docentes de la institución en estudio | Caracterización | 2 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>sobre los diferentes ejercicios que existen sobre gimnasia cerebral, donde los docentes manifiestan el desconocimiento como aplicarlos, el estudiante muestra la curiosidad por realizar los ejercicios, los representantes preguntan si son importantes y que beneficios tienen, mientras que el directivo hace referencia a la importancia de dichos ejercicios puesto que consideran que como estrategias conjuntamente con el especialista de educación física se pueden lograr la interrelación con las demás áreas del conocimiento. (Ver Anexo C)</p> | | |
|---|--|--|

Fuente: Sequera (2017).

Triangulación de Fuentes

En relación al análisis de esta categoría, después de la planificación y ejecución de los ejercicios sobre la gimnasia cerebral con los participantes seleccionados se pudo evidenciar el interés por parte de todos en conocer de qué trata y la metodología de implementación de los mismos. Por lo tanto, se toma como referencia la importancia de los ejercicios sobre gimnasia cerebral él desarrollo cognitivo de los escolares en palabras de Gonzales (2012) donde expresa lo siguiente “La práctica de la Gimnasia Cerebral antes de iniciar una actividad cognitiva focaliza al estudiante y mejora la atención y concentración.”(p.98). Vale aclarar que la Gimnasia Cerebral, no pretende forzar ni acelerar las capacidades cognitivas del niño y la niña para que den mejores resultados en menos tiempo sino que las potencia pida.

En síntesis, la Gimnasia Cerebral es una estrategia de fácil aplicabilidad y se pueden practicar en cualquier lugar y hora del día, por lo tanto es de fácil acceso para ser utilizada por docentes, padres, cuidadores o cualquier persona que tenga a cargo la enseñanza de niños y niñas. En definitiva, la gimnasia cerebral, influye de manera positiva, en la concentración y focalización de los estudiantes al ser realizada antes de iniciar una práctica

académica regular, permitiendo a los estudiantes mejorar sus capacidades mentales y facilitando el trabajo a los docentes al tener una herramienta de fácil acceso y con grandes beneficios para sus estudiantes, mejorando el ambiente del aula.

Fase de ejecución Cuadro

N° 5 Plan de Acción C

| Propósito Específico | Actividades | Estrategias | Recursos | Evaluación |
|--|---|--|--|--|
| Ejecutar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa | Realizar el ejercicio de gimnasia cerebral titulado “Botones Cerebrales”. Ejecutar el ejercicio de gimnasia cerebral titulado “Marcha cruzada para tu salud mental” Realizar el ejercicios de gimnasia cerebral titulados “El Gancho de Cook.”; “Bombeo de Pantorrilla”; “El abc” | Conversación socializadas Mesas de trabajos Trabajos en grupos Juegos | Humanos: Investigadora directivo Docente Estudiante Materiales: Aula de clase Marcadores Pizarrón Lápices Información fotocopiada Cámara fotográficas Trípticos | Por la participación en cada ejercicio |

Fuente: Sequera (2017).

Cuadro N°6: Categoría Emergente 3

| Categoría Emergente: Crear un ambiente adecuado de manera socioeducativa, que permita conocer el contexto en el que los estudiantes se desenvuelven y la forma como debe de abordar las actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo. | | |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Descripción | Sub-categoría | Nº de Notas de Campo |
| <p>Fecha: 15/11/2016 hasta 26/11/2016 Fuente: Conversación informal Participante: (2) Docente, (1)estudiantes, (1)directivo y (1)representante</p> <p>La investigadora, realiza la conversación de forma informal de manera que los entrevistado se sientan cómodos al momento de expresar sus inquietudes o respuestas a las preguntas como son: ¿Cómo docentes aplicar la metodología adecuada para abordar actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo?; las respuesta emitidas fueron que no ya que le gustaría conocer la didáctica de cómo emplear los ejercicios en la planificación diaria en los contenidos académicos. En cuanto, al escolar ¿le gustaría participar en la realización de algunos ejercicios sobre gimnasia cerebral? La respuesta emitida por el escolar fue: Si me gustaría para ver si la clase que de la profesora no sean tan aburrida. En relación, al representante la pregunta fue ¿le gustaría participar junto a su hijo en algunos ejercicios sobre gimnasia cerebral? , la repuesta fue que si a ver si su hijo de verdad progresa en los estudio con eso. Finalmente, la pregunta al directivo fue ¿Participaría usted en la ejecución de los ejercicios sobre gimnasia cerebral como ayuda al docente de aula? Siendo la respuesta positiva en vista que si la aplicación de la misma resulta de una forma satisfactoria se pudiera implementar en la institución de una forma general.</p> | Metodología adecuada | 3 |

Fuente: Sequera (2017).

Triangulación de Fuentes

En relación, a la ejecución del plan de acción la investigadora evidencia la curiosidad de los docentes sobre los ejercicios de la gimnasia cerebral, manifestando los docentes con preguntas al tema, señalando el desconocimiento de los mismos, y la motivación al momento de realizarlos. Es de señalar, que la aplicación de los ejercicios de la Gimnasia Cerebral dispone a los niños y niñas para el aprendizaje, centrando la atención y focalizando sus sentidos, cuerpo y mente para ello. La atención mejora y permite un cambio en el ambiente del aula que se percibe por la disminución en las interrupciones, charlas, ruidos, preguntas sobre la descripción de actividades, e incluso importunas reacciones entre compañeros, como hablar sobre el descanso, lo que hicieron el día anterior entre otros.

Fase de Evaluación

En el proceso de planificación, la evaluación es fundamental para conocer la relevancia de los objetivos planteados. De ahí que la información que resulta del proceso evaluativo sea la base para establecer las estrategias del docente.

Cuadro N° 7 Plan de Acción D

| Propósito Específico | Actividades | Estrategias | Recursos | Evaluación |
|---|---|---|--|--|
| Reflexionar sobre los beneficios para el desarrollo cognitivo de los estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa en la aplicación de la gimnasia cerebral dentro de la | Realizar una socialización sobre los beneficios obtenidos después de la ejecución de los ejercicios sobre | Conversación socializadas Mesas de trabajos Trabajos en | Humanos : Investigadora directivo Docente Estudiante Materiale | Por las conclusiones surgidas después de la socialización. |

| | | | | |
|---------------------------|--|--------|---|--|
| clase de educación física | gimnasia cerebral. Realizar intercambios de opiniones sobre lo realizado. Sacar conclusiones sobre el tema | grupos | s: Aula de clase Marcadores Pizarrón Lápices Información fotocopiada Cámaras fotográficas Trípticos | |
|---------------------------|--|--------|---|--|

Fuente: Sequera (2017).

Cuadro N°8: Categoría Emergente 4

| Categoría Emergente: Reflexión sobre las actividades basadas en la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en los escolares. | | |
|---|----------------------|----------------------|
| Descripción | Sub-categoría | Nº de Notas de Campo |
| <p>Fecha: 19/01/2017 hasta 22/01/2017 Fuente: Conversación informal Participante: (2) Docente, (1)estudiantes, (1)directivo y (1)representante La investigadora, en mesas de trabajo con los participantes comienza la sistematización sobre la ejecución de los ejercicios sobre gimnasia cerebral, donde en opiniones de forma general, se evidencia el agrado, la buena disposición y compromiso asumido por todos los involucrado en la investigación para seguir trabajando en proyectos posteriores y a la mano con el especialista en educación física para planificar proyectos utilizando la gimnasia cerebral como estrategias para el desarrollo de las habilidades cognitivas en los escolares. Es de señalar, que los profesores que aplicaron los ejercicios manifestaron</p> | Desarrollo cognitivo | 4 |

| | | |
|---|--|--|
| <p>que los estudiantes mostraron interés, entusiasmo y se sintieron motivados a realizar el trabajo demostrando las habilidades cognitivas en cada una de ellas. De igual manera, se observó la disposición en todo momento de los docentes, estudiante, representante y directivo en dar su opinión sobre lo realizado como por ejemplo: trabajar con esa estrategia puede ayudar a mi hijo, en palabras de uno de los padres, el docente, dice que es más fácil planificar y de que los escolares presten más atención a la clase. Los escolares, le parece más divertido la clase. En cuanto al director, propone a los demás docentes utilizar dicha estrategias en los proyectos de aprendizaje para ir insertando la planificación en correlación con el área de educación física deporte y recreación. (Ver Anexo D)</p> | | |
|---|--|--|

Fuente: Sequera (2017).

Triangulación de Fuentes

Después de la ejecución de los ejercicios sobre gimnasia cerebral, la investigadora pudo evidenciar el cambio en los participantes puesto que se sentían más motivados a realizar actividades, expresaban de una forma espontánea su creatividad, las relaciones interpersonales fueron de una forma armónica, comprensiva. Asimismo, los compromisos asumidos por todos a continuar trabajando con dicha estrategia puesto que observaron que era efectiva en la ejecución de actividades en el aula. De igual manera, la información suministrada por la investigadora conllevó a la curiosidad, a seguir investigado sobre el tema.

Es de señalar, la importancia que tiene la gimnasia cerebral como lo refiere Dennison (1999) por ser un “conjunto de diversos ejercicios tienen como objetivo estimular y desarrollar habilidades y capacidades cerebrales creando conexiones entre cerebro/cuerpo a través del movimiento, logrando armonía entre aspectos emocionales, físicos y mentales” (p.76). Es decir, las

personas que realizan estos ejercicios aumentan la capacidad de interrelación entre los dos hemisferios de su cerebro.

Por otra parte, los niños y jóvenes 5 a 25 años: mejora atención, concentración, memoria, integrarse mejor con compañeros y mejora relaciones con padres, profesores, los comportamientos y reacciones antes de la implementación de la gimnasia cerebral, la cual hizo referencia a las actividades y las manifestaciones de atención que los niños manifiestan desde el inicio de clase hasta su finalización y la disposición o reacción ante las instrucciones de los profesores y el desarrollo de las actividades escolares como cualquier otro ejercicio, sea físico o mental, el éxito, depende en su mayoría de la práctica constante del mismo. Se recomienda realizar estos ejercicios antes de iniciar la cualquier actividad académica para mejorar la atención de los niños y niñas.

En síntesis, estas series de ejercicios estimulan el funcionamiento de ambos hemisferios cerebrales a través técnicas que mejoran el desarrollo de nuestras neuronas y crean un trabajo conjunto entre nuestra mente y nuestro cuerpo.

Cuadro N°9: Hallazgos según Categoría y sub-categorías.

| Categorías | Sub-Categorías | Hallazgos |
|--------------------------------|--|---|
| Pensamiento analítico | Conocimientos previos | La exploración del conocimiento se reporta como necesidad en los actores sociales, de allí que, El conocer es parte del desarrollo biopsicosocial que requiere el individuo |
| Educación Física | Metodología adecuada | La praxis educativa en relación al área educación Física está orientada por rutinas básicas y actividades soportadas en conocimientos empíricos. |
| Gimnasia Cerebral | Caracterización de ejercicios apropiados | Desconocimiento de la gimnasia cerebral como técnica en la combinación de ejercicios encaminados a estimular y desarrollar las capacidades cerebrales, que permite por medio de movimientos y respiración, conectarse con las emociones |
| Procesos de pensamiento | Desarrollo cognitivo | La codificación de información y su posterior procesamiento constituye un problema en el nivel de estudio, puesto la capacidad de acción y reacción para responder asertivamente tanto en lógico como analítico es un tema de estudio necesario |

Fuente: Sequera (2017).

MOMENTO V

5. REFLEXIONES FINALES

Para concluir este trabajo de investigación, este capítulo mostrará las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del trabajo, lo anterior será con el fin de que se le pueda dar continuidad a la investigación, así como mostrar los beneficios obtenidos. En cuanto, al primer propósito de la investigación indagar sobre la necesidad de los docentes en la implementación de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

Se pudo evidenciar, que en el desarrollo de la aplicación de técnicas, a los informantes clave, mostraron interés por los mismos el conocer dicha estrategias, análisis realizados por las repuestas emitidas por los docentes, estudiante, representante y directivo. Asimismo, en la sistematización en la mesa de trabajo los participantes manifestaron la falta de atención presentada por los escolares cuando se les explica las actividades a realizar en las clases. Logrando, con la planificación de los ejercicios sobre gimnasia cerebral propuestos por la investigadora que las clases fueran más motivadoras, estimuladoras, para los escolares y docentes puesto que las acciones realizadas en los diferentes contenidos académicos fueron de forma participativa, creativa, en busca del desarrollo cognitivo de los escolares.

De igual manera, en la mesa de trabajo sistematizaron que la gimnasia cerebral aporta al desarrollo de los procesos de atención de los niños, quienes después de realizar los ejercicios, presentan más atención a las

explicaciones de los profesores y realizan las actividades de clase con mayor rapidez, orden y asertividad.

En cuanto, al segundo propósito planificar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa. Es evidente, que después de la planificación y ejecución de los ejercicios sobre la gimnasia cerebral con los participantes seleccionados se pudo observar el interés por parte de todos en conocer de qué trata y la metodología de implementación de los mismos. Por consiguiente, la aplicación de los ejercicios de la Gimnasia Cerebral dispone a los niños y niñas para el aprendizaje, centrando la atención y focalizando sus sentidos, cuerpo y mente para ello.

Es de señalar, que la atención mejoró y permitió un cambio en el ambiente del aula que se percibe por la disminución en las interrupciones, charlas, ruidos, preguntas sobre la descripción de actividades, e incluso importunas reacciones entre compañeros, como hablar sobre el descanso, lo que hicieron el día anterior entre otros. En síntesis, la gimnasia cerebral es una estrategia de fácil aplicabilidad y se pueden practicar en cualquier lugar y hora del día, por lo tanto es de fácil acceso para ser utilizada por docentes, padres, cuidadores o cualquier persona que tenga a cargo la enseñanza de niños y niñas.

En definitiva, la gimnasia cerebral, influye de manera positiva, en la concentración y focalización de los estudiantes al ser realizada antes de iniciar una práctica académica regular, permitiendo a los estudiantes mejorar sus capacidades mentales y facilitando el trabajo a los docentes al tener una herramienta de fácil acceso y con grandes beneficios para sus estudiantes, mejorando el ambiente del aula.

Por último, y en referencia al tercer propósito de la investigación reflexionar sobre los beneficios para el desarrollo cognitivo de los estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado

Portuguesa en la aplicación de la gimnasia cerebral dentro de la clase de educación física. Se pudo observar, el cambio en los participantes puesto que se sentían más motivados a realizar actividades, expresaban de una forma espontánea su creatividad, las relaciones interpersonales fueron de una forma armónica, comprensiva.

Asimismo, los compromisos asumidos por todos a continuar trabajando con dicha estrategia puesto que observaron que era efectiva en la ejecución de actividades en el aula. De igual manera, la información suministrada por la investigadora conllevó a la curiosidad, a seguir investigado sobre el tema.

RECOMENDACIONES

En cuanto a las recomendaciones sugeridas con respecto a implementar actividades de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes. Se recomienda, a los profesores aplicar dichas estrategias en los proyectos de aprendizajes para que los estudiantes se sientan más motivados e interesado en la participación de las diferentes actividades académicas. Así como también, a actualizarse en cuanto al tema para sí poder aprovechar el beneficios de la gimnasia cerebral en el desarrollo cognitivo de los escolares.

Al personal directivo, divulgar este trabajo a otras instituciones educativas para que puedan tomar como punto de referencia la institución en estudio para posteriores trabajos de investigación.

Proseguir con la investigación con todos los escolares en la interrelación de las diferentes áreas de formación académica con el área de educación física, deporte y recreación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfredo, Astorga y Bart, Van Der Bijl (1990) *Procesos metodológicos en la investigación cualitativa. Científica*. Ediciones Panapo México.
- Aranguren (1998) *Procesos metodológicos en la investigación*. México Mc.Graw Hill
- Arnold, C (1991) *Educación Física, Movimiento y Curricular*. Morata, Madrid.
- Bandura, A (1999) *Aprendizaje social y desarrollo cognitivo*. Editorial Salesiana. Caracas. Venezuela.
- Chamber (2008) *El Proyecto de Investigación; Guía para su Elaboración* caracas. Episteme, C, A
- Chávez (2008) *El cambio educativo desde la investigación acción*. Madrid: Morata
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5453 (Extraordinario) Marzo*.
- Contreras (2012) Trabajo de Grado titulado “*La gimnasia cerebral como alternativa para el mejoramiento de la disciplina escolar en los estudiantes de primer año de educación media general*”. De la Unidad Educativa Santiago de Onia “Fe y Alegría” ubicado en la Parroquia Rómulo Gallegos, Municipio Alberto Adriani del Estado Mérida. Venezuela. Trabajo no publicado.
- Córdova.(2007). *El proceso de la investigación científica*. Editorial LUMES, Argentina.
- Delmar (2014) Trabajo de grado titulado “*Los efectos de un programa de gimnasia cerebral en el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en estudiantes de educación básica*”. Presentada en la Universidad Rafael Urdaneta, Venezuela. Trabajo no publicado.
- Dennison (2003) *Gimnasia cerebral*. Barcelona. Critica.

- Dennison, (2003). *Elementos fundamentales de la Gimnasia Cerebral* .Júpiter Editores. España.
- Densin (1970) *Metodología de la Investigación*. 4ta Edición. Editorial Mac Graw Hill. Interamericana Editores. S.A
- Díaz, V (2015) Trabajo de grado titulado “*Efecto de un programa de gimnasia cerebral en la comprensión lectora en los escolares de primer año de educación media general*” en la unidad educativa Francisco Andueza Municipio Iribarren del estado Lara. Presentado en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Lara Venezuela. Trabajo no publicado.
- Endara (2008) *Gimnasia Cerebral*. INDE. España
- Erickson (1983) *Procesos de Investigación*. Editorial Espisteme
- Fuentes (2009) *Evaluación Cualitativa. Reflexión para la transformación de la realidad educativa*. Caracas: Petroglifos Producciones.
- Galeno, M (2009) *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín-Colombia: Editorial Universidad EAFIT.
- Gardner, (1987). *La Gimnasia Cerebral*. Buenos Aires: Paidos
- González (2008) *La escuela como una organización que aprende: ¿Una contribución a la renovación y mejora de la educación. Organización y gestión educativa* Editorial. Nancea. Madrid. España.
- Gonzales (2012) *Aprendizaje Constructivista*. Editorial. Kapelusz. Buenos Aires. Argentina
- Gutiérrez, (1986). *Didáctica de la Educación Física y en Deporte* .Madrid
- Ibarra. (1999). *Aprende más con Gimnasia Cerebral* .Ediciones Garnik. México
- Jhontte (1973) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. TRILLAS México.
- Kemmis. (1983).*El proceso de la investigación científica*. Editorial MacGrawHill. México.

- Kurt Lewin (1990) *Introducción a la Investigación Pedagógica*. Editorial MacGrawHill. México.
- Lampe (1984) *Cambios del Desarrollo Cognitivo en Adolescentes*. (s.f) [Documento en línea]
- Latorre (2003) *Errores y Currículo. Tratamiento didáctico de los errores en la enseñanza*. Barcelona: PPU, SA.
- Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación Física, En fecha 23 de agosto de 2011 fue publicada en la Gaceta Oficial N°. 39.741, la
- Ley Orgánica de Educación (2009). *Gaceta Oficial Número 5.929 Extraordinaria Gaceta Oficial N 5.929 Extraordinaria del 15 de agosto de 2009*
- Ley Orgánica Para La Protección Del Niño Y Del Adolescente. *Gaceta Oficial N° 5.266 Extraordinaria del 2 de octubre de 1998. Caracas. Venezuela.*
- Méndez (2003) *El Proceso de Investigación*. Editorial Panapo. Caracas.
- Montero, M (2006) *Hacer para transformar: el método en la psicología comunitaria -1a ed.* - Buenos Aires: Paidós, 2006.
- Morales (1994) *Metodología de la Investigación*. Editorial MacGrawHill. México
- Mosquera (2012) Trabajo de grado titulado “*Gimnasia cerebral como estrategias pedagógicas en el área de educación física para la inclusión educativa de escolares con discapacidad cognitiva de los grados de primero a tercero en la Institución Educativa San Fernando del Municipio de Pereira*”. Venezuela. Trabajo no publicado.
- Niven (1973). *La Gimnasia Cerebral: un estímulo en el campo perceptivo del individuo*. Caracas – Venezuela.
- Parra (2008) *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid: Ediciones Morata, S.A
- Pereira (2002). *El proceso de la investigación científica y paradigmas científicos*. (6ª.ed).
- Piaget (1980) *Etapa Sensorio motriz*. Barcelona. Critica.

- Quintero, C (2015) Trabajo de grado titulado “*Programa basado en la gimnasia cerebral dirigida a docentes de educación primaria*”. Presentada en la Universidad de Carabobo. Valencia. Venezuela. Trabajo no publicado.
- Raja (s/año) *Desorden de Atención*. Editorial. Kapelusz. Buenos Aires. Argentina.
- Romero (2014) trabajo de grado titulado “*La gimnasia cerebral como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los estudiantes*”. Presentado en la Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela. No publicado.
- Sabino (2006) *Proceso de Investigación*. Caracas: Panapo.
- Taylor (1990). *Metodología de la Investigación*. (s.f) [Documento en línea]
- Torrealba (2004). *Técnicas de Gimnasia Cerebral aplicadas a la Educación*. Caracas Venezuela.
- Trillo (1998). *Investigación cualitativa*. Maturín: Instituto para la Formación y el Perfeccionamiento de los Recursos Humanos.
- Vygotsky (1976) *El desarrollo del niño: En los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Critica - Grijalbo

ANEXOS

ANEXO A.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS
OCCIDENTALES “EZEQUIEL ZAMORA” – UNELLEZ
GUANARE – PORTUGUESA

GUÍA DE ENTREVISTA

La siguiente guía de entrevista está diseñado para obtener información acerca de la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiantes de media general desde la clase de educación física. Los hallazgos obtenidos serán utilizados para la construcción de la investigación en curso como requisito de grado para optar al título *Magíster Scientiarum*.

Instrucciones

A continuación se le presentan una serie de preguntas abiertas de manera, que usted pueda dar su opinión de forma libre y espontánea.

-¿Me gustaría conocer su opinión acerca de la implementación de la gimnasia cerebral para el desarrollo cognitivo en estudiantes de educación física?

-¿Que ejercicios de gimnasia cerebral recomendaría para el desarrollo cognitivo de los estudiantes?

ANEXO B.

Indagar la necesidad de los docentes en la implementación de la gimnasia cerebral en la clase de educación física para el desarrollo cognitivo en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa

ANEXO C.

Ejecutar acciones basadas en la gimnasia cerebral para la estimulación del desarrollo cognitivo durante la clase de educación física en estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa.

ANEXO D.

Reflexionar sobre los beneficios para el desarrollo cognitivo de los estudiantes en la U.E.N “Gabriel Pérez de Pagola” del Municipio Ospino del Estado Portuguesa en la aplicación de la gimnasia cerebral dentro de la clase de educación física