



ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



TESIS DE INVESTIGACIÓN

GIMNASIA CEREBRAL: ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO COGNITIVO DE LA ATENCIÓN EN UN NIÑO CON TDAH

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN INCLUSIÓN EDUCATIVA

PRESENTA
NAYELI GUADALUPE REYES SEGURA

ASESOR
JOSÉ EDER MILLÁN HONORATO

DEDICATORIAS



A MI MAMÁ

Por siempre estar conmigo de la manera más incondicional que puede existir, por siempre apoyarme sin esperar nada a cambio, y por enseñarme que todo se puede lograr siendo constante y nunca rindiéndose, por ponerme el claro ejemplo de una mujer valiente, fuerte y guerrera que nos a sacado adelante poniéndonos como su prioridad.

A MI PAPÁ

Por ser un ejemplo de lucha y persistencia, quien trabaja día con día y nunca se rinde, y por ser el claro ejemplo de un hombre trabajador que siempre me a apoyado sin importar la situación.

A MIS HERMANOS

Quienes han estado conmigo apoyandome en todo momento de mi carrera, y siempre me han dado animos para salir adelante y no me han permitido rendirme.

A MI HIJO

Quien es la persona más importante en mi vida que llevo a darle sentido y es quien me motiva día a día a salir adelante y a ser mejor personas, quien ha llenado mi vida de amor y felicidad.

A MI ESPOSO

Quién me brindó su cariño, apoyo y amor en todo momento y siempre se me ayudaba en lo que necesitaba, y que también me brindaba sus palabras de aliento para seguir adelante y no rendirme.



AGRADECIMIENTOS



A DIOS

Por siempre guiar mi camino y permitirme ser mejor persona día con día.

Por darme a la mejor familia que pude tener, porque a pesar de los momentos difíciles siempre salimos adelante juntos. Por poner en mi camino a una persona maravillosa con la que siempre hemos salimos adelante juntos y compartimos momentos increíbles de nuestra vida y me dio la oportunidad de ser madre y tener a la persona más importante en mi vida que llego para bien, y por darme una segunda familia que siempre me ha apoyado y me ha brindado su amor.

A MIS SUEGROS Y CUÑADA

Por ser una segunda familia para mí, quienes siempre me han brindado su amor y apoyo incondicional, y que a pesar de las adversidades nunca me han dejado sola y me han dado ánimos en momentos difíciles para seguir adelante y llegar a dónde estoy.

A MI ASESOR

Por siempre brindarme su apoyo y conocimiento para lograr concluir este trabajo, porque siempre ha estado para apoyarme y resolverme dudas sin importar el momento.



ÍNDICE

Resumen.....	07
Introducción.....	09

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.2 Justificación.....	17
1.3 Estado del arte.....	25
1.4 Objetivos.....	34
1.5 Pregunta de investigación.....	35
1.6 Premisa o Supuestos.....	35
1.7 Beneficios de la investigación.....	35

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías generales.....	37
2.1.1 Teoría de Jean Piaget.....	37
2.1.2 Teoría de Vygotsky.....	38
2.1.3 Teoría de Bruner.....	41
2.1.4 Teoría de Skinner.....	43
2.1.5 Teorías de Montessori.....	45
2.2. Teorías Particulares.....	47
2.2.1 ¿Qué es el TDAH.....	47
2.2.2 Criterios de acuerdo al DSM-5.....	48
2.2.3 ¿Qué son los procesos cognitivos?.....	51
2.2.4 ¿Cuáles son los procesos cognitivos?.....	51
2.2.5 ¿Qué es la gimnasia cerebral?.....	53
2.2.6 Propósito de la gimnasia cerebral.....	53
2.2.7Cuál es su base científica.....	55

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de Investigación.....	57
3.1.2 Método.....	58
3.1.3 Técnicas e instrumentos.....	60
3.1.4 Observación.....	61
3.1.5 Diario de práctica.....	62
3.1.6 Entrevista.....	62
3.1.7 Cuestionario.....	63
3.2 Selección del universo.....	64
3.2.1 Población.....	65
3.2.2 Muestra.....	66
3.3 Propuesta de mejora.....	67
3.3.1 Estrategia para favorecer la problemática investigada.....	67
3.3.2 Gateo cruzado.....	67
3.3.3 El espantado.....	68
3.3.4 Nudos.....	68
3.3.5 A, B, C.....	69
3.3.6 El Peter Pan.....	70
3.4 Concentrado de resultados de las actividades.....	70
3.4.1 Gateo cruzado.....	70
3.4.2 El espantado.....	71
3.4.3 Nudos.....	71
3.4.4 A, B, C.....	71
3.4.5 El Peter Pan.....	71

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 Descripción, análisis e interpretación de datos.....	74
4.1.1 Entrevista a la docente de la USAER.....	76
4.1.2 Descripción de resultados de los cuestionarios.....	79
4.1.3 Análisis e interpretación de los resultados del cuestionario.....	80
4.1.4 Padres de familia.....	83
4.1.5 Descripción de resultados de la entrevista.....	83
4.1.6 Análisis e interpretación de los resultados de las entrevistas.....	85
4.1.7 Alumno.....	87
4.1.8 Descripción de los resultados de la guía de observación.....	87
4.1.9 Análisis e interpretación de los resultados de la guía de observación.	89

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

5.1 Conclusiones.....	90
5.2 Recomendaciones y sugerencias.....	92
5.3 Futuras líneas de investigación.....	92

RESUMEN

La formación de niñas y niños es indispensable sin importar su condición, discapacidad o aptitud sobresaliente, todos tienen derecho a recibir una educación de excelencia como lo marca el artículo 3° Constitucional, sin embargo, es común que en escuelas de educación básica se encuentren alumnos con diferentes características los cuales en ocasiones son un reto para el docente debido a la falta de información respecto a la situación que presentan los diferentes alumnos.

Es por ello que en esta investigación se planteó el desarrollo de actividades que favorezcan la inclusión y la atención de todos los alumnos, con el propósito de disminuir el rezago educativo existente en los alumnos, así como favorecer un ambiente de trabajo óptimo para el logro de los aprendizajes. Asimismo, conocer la importancia de la gimnasia cerebral para el desarrollo cognoscitivo de atención en un niño con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) por medio de ejercicios encaminados a estimular y desarrollar las capacidades cerebrales.

Para el desarrollo de esta investigación se tuvieron que plantear varias interrogantes tales como ¿La gimnasia cerebral ayuda al desarrollo del proceso cognoscitivo de atención en un niño con TDAH? que permitieran identificar el problema y que guie el estudio que se llevó a cabo a lo largo de las jornadas de prácticas para que a partir de la experiencia y del conocimiento adquirido a través de la lectura de diversos autores se llegará a obtener las conclusiones del presente trabajo.

La recopilación de información para dar cumplimiento a los objetivos que dirigieron este proceso de investigación, se llevó a cabo a través de la observación al alumno y entrevista a docente de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), así como también a padre de familia, la aplicación de instrumentos como el bitácora, la observación, el

cuestionario y la entrevista mostraron resultados que dan cuenta de las personas sobre las cuales se basa este documento, también hace mención a qué es necesario estar preparándose constantemente para saber actuar ante diversas situaciones a las que nos enfrentemos dentro del aula.

INTRODUCCIÓN

La educación tiene como propósito la formación del hombre, tanto en su aspecto técnico como humanístico. Quiere decir esto que lo que se persigue no es solo formar un individuo capaz de enfrentar con inteligencia los problemas de la vida real y darles soluciones efectivas y concretas, sino también prepararlos para entender a sus semejantes y vivir dentro de la sociedad con una conducta basada en nobles principios morales.

Parte importante para el logro de los aprendizajes es el profesor, quien es el encargado de diseñar las secuencias didácticas que permitieron llevar a cabo la clase en donde se identificaron las estrategias acordes al grupo. Para lograr un aprendizaje significativo es preciso tomar en cuenta los intereses, necesidades y nivel de desarrollo de los alumnos, para lo cual es esencial que se diseñe una clase motivante y dinámica que propicie un buen ambiente de trabajo, en donde el niño se sienta a gusto y con ganas de seguir aprendiendo.

El tema “Gimnasia cerebral como herramienta para el desarrollo del proceso cognitivo de la atención en un niño con TDHA” se eligió por el interés personal hacia favorecer un ambiente de trabajo agradable dentro del salón de clases, así como para lograr disminuir el rezago educativo que el alumno N presentaba a inicio del ciclo debido a diversos factores que a lo largo de la investigación se harán mención. Para lo cual se diseñaron diversas estrategias que favorecieran la inclusión del grupo, y que permitieran una mejora en el logro de los aprendizajes esperados.

La investigación que se plantea en este documento surgió a partir del análisis de las experiencias vividas durante las prácticas profesionales que llevaron a cabo en la Escuela Primaria Vicente Guerrero ubicada en Cochisquila en el municipio de Coatepec Harinas, Estado de México, identificando como situación principal a alumnos con TDAH para lo cual se

planteó favorecer la inclusión dentro del grupo para erradicar la situación de aislamiento de los alumnos con la situación antes mencionada.

Esta consta de seis capítulos, en los que se expresa la importancia que tiene el motivar a aquellos alumnos con rezago educativo y sobre todo aquellos que a través de las diferentes pruebas realizadas por el equipo de USAER y las observaciones de los docentes a aquellos discentes que tienen una situación como lo es el TDAH.

El capítulo I titulado “Planteamiento del Problema” hace referencia a la contextualización de la investigación, se describe la problemática, se desarrolla una justificación se plantean objetivos, mismos que fueron desarrollados a través de las prácticas de observación y conducción en la escuela antes mencionada.

En el capítulo II se presenta el “Marco Teórico” que da sustento al estudio y permite la comprensión de las categorías principales trabajadas en este estudio, incluyendo información importante de diversos tales como Piaget, Vygotsky, Bandura entre otros. Asimismo, contiene información relevante acerca de qué es el TDAH, cuáles son las funciones ejecutivas, que es la gimnasia cerebral y su base científica.

El capítulo III se titula “Marco Metodológico”, el cual hace referencia al método de investigación que se siguió para alcanzar los objetivos en una ciencia o estudio, pues contiene el tipo de investigación, el método, las técnicas e instrumentos que se aplicaron como la entrevista, el cuestionario, el diario de clase y la resolución de problemas. La propuesta de una estrategia que permitirá la visualización de una mejora dentro de la problemática, la selección del universo, ubicación regional, población y muestra. Dentro de este capítulo se encuentra el apartado de, “Análisis e Interpretación de la Información”, donde se muestra el concentrado de los resultados de los instrumentos aplicados a los alumnos, padres de familia

y docentes frente a grupo. Posterior a ello se presenta un análisis e interpretación del concentrado de información apoyado de autores especialistas en el tema, con la intención de dar mayor sustento a lo que se apreció.

El capítulo IV lleva por título “Propuesta de Mejora” dentro de él se describe más a detalle la estrategia que se implementó para mejorar la atención en alumnos con TDAH, en qué consistieron cada una de las actividades que la integraron, los materiales que se usaron y el tiempo en que se llevó a cabo.

En el capítulo V “Conclusiones, recomendaciones y/o sugerencias y Futuras Líneas de Investigación” se plasman las conclusiones generales a las que se logró llegar una vez concluido el proceso de investigación, así como también la propuesta de futuras líneas de investigación que permitan continuar con este trabajo y resolver aún más incógnitas en cuanto al problema estudiado.

Finalmente se encuentran las fuentes bibliográficas que se consultaron para realización del contenido mostrado y los anexos en donde se presentan algunas evidencias para dar cuenta de que efectivamente la investigación realizada.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La investigación va dirigida a alumnos y alumnas que presenten Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) que a palabras de Danielson ML. (2016), se considera una enfermedad del neurodesarrollo. Los trastornos del neurodesarrollo son las condiciones neurológicas que aparecen en la primera infancia, por lo general antes de entrar a la escuela, y afectan el desarrollo del funcionamiento personal, social, académico y/o laboral. Por lo general implican dificultades con la adquisición, con.aivación o aplicación de habilidades o conjuntos de información específicos. Los trastornos del desarrollo neurológico pueden implicar disfunción en una o más de las siguientes áreas: la atención, la memoria, la percepción, el lenguaje, la resolución de problemas o la interacción social.

El TDAH no tiene una causa única y específica conocida. Las posibles causas de TDAH son factores genéticos, bioquímicos, sensitivomotores, fisiológicos y conductuales. Algunos factores de riesgo son un peso al nacer menor de 1.500 g, traumatismo craneoencefálico, deficiencia de hierro, y exposición al plomo, así como exposición prenatal a alcohol, tabaco y cocaína.

Dentro del aula de clase la diversidad con los alumnos es un reto al que se enfrentan constantemente los docentes, por ello se busca favorecer ambientes de trabajo donde se desarrollen los valores dentro y fuera del aula con los infantes para lograr favorecer la inclusión en el ámbito educativo, por esto se abordara el tema “Gimnasia Cerebral como Herramienta para el Desarrollo del Proceso Cognitivo de Atención en un Niño con TDAH”, donde se abordarán diversas actividades que favorezcan

la estimulación en el proceso cognoscitivo para mejorar la atención por medio de la gimnasia cerebral, y que a través de esta pueda socializar y comprender indicaciones de manera correcta.

Derivado a que se considera que el porcentaje mundial del TDAH es de alrededor de 5.3%, con niveles más altos en el mundo. Recientemente, estimaciones más rigurosas realizadas en México sugieren que del 9 a 11% de los pupilos de 5 a 13 años de edad y 8.7% de los adolescentes de 13 a 17 años reúnen los criterios para un TDAH, datos compatibles con lo reportado por los Centers for Disease Control and Prevention. Si bien tales cifras parecen elevadas, apuntan que el TDAH es una condición altamente prevalente. Se estima una prevalencia en la comunidad del 9 a 11%. También se sabe que un 70% de los niños y púberes con este trastorno reciben tratamiento médico. Cabe aclarar que aunque no todo niño o adolescente con TDAH requiere de fármacos, sí existe un patrón de medicación insuficiente debido a la condición que presentan.

Esta investigación se llevó a cabo en la escuela primaria “Vicente Guerrero”, ubicada en Cochisquila perteneciente al municipio de Coatepec Harinas, es considerada como escuela rural por su ubicación geográfica, cabe mencionar que dentro de la escuela existe un porcentaje considerable de rezago educativo de acuerdo a lo mencionado en los consejos técnicos, y lo demostrado en las evaluaciones diagnósticas presentadas al inicio del ciclo escolar, otros factores son que los discentes tuvieron que enfrentarse a un gran reto como lo fue la pandemia, el recibir clases a distancia, en el cual no se obtuvieron los resultados esperados en cuanto al continuar con la adquisición de los aprendizajes esperados que se observó en el regreso a clases, debido a diversos factores como la falta de herramientas de los alumnos, el apoyo de padres de familia, entre otros.

Con base a las pruebas realizadas por parte del equipo de USAER se identificó a 2 alumnos con posible Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) de 9 y 10 años, que de acuerdo a Piaget se

encuentran en el estadio de operaciones concretas, al ser canalizados tras observar conductas de hiperactividad, impulsividad, e inatención y falta de interés por las diferentes actividades que se planteaban en el transcurso de la jornada de trabajo. Es necesario aclarar que sólo al infante de 9 años se le ha realizado un examen neurológico por parte de un especialista para corroborar su déficit, en el cual con base a los resultados presentados por los padres de familia se le ha diagnosticado con TDAH.

El tema se desarrolló porque el caso del niño N es de suma importancia e interés, puesto que es un niño se encuentra en cuarto grado de primaria y no puede lograr realizar trabajos de manera autónoma y requiere mucho apoyo para lograrlo, así mismo la madre muestra interés por apoyar a su hijo y por ver cambios en él, es decir ella menciona que le gustaría ver a su hijo relacionarse con otros niños y verlo conversar de manera correcta, que si le preguntan algo él de respuesta a ese cuestionamiento, y es por ello que surge el interés de trabajar con él, además también surge a partir de observar que presenta un rezago educativo muy notable en comparación de sus compañeros de clase, debido a que se observa que se le dificulta el seguir instrucciones, también presenta problemas en prestar atención a las clases lo que deriva a que no comprenda una conversación y responda con otra cosa evitando que se tenga una conversación amena, además se puede observar a través de la realización de ejercicios y trabajos que presenta un rendimiento menor al del resto de sus compañeros porque no puede realizar una tarea de manera autónoma, lo que provoca que se estanque en la realización de los trabajos y no pase al siguiente si no se está junto a él para terminarlo.

Se pretenden implementar actividades para ayudarlo a minimizar las barreras a las que se enfrenta, estas son la comprensión de indicaciones, el prestar atención para realizar ejercicios de manera autónoma y correcta, mantener una convivencia y comunicación adecuada con los compañeros y docentes, también no sabe resolver un examen de opción múltiple y

comprender cuestionamientos simples, pues a lo que se observó y a lo que la docente manifiesta ya debería de lograrlo, por ello se desea ayudarlo en su rezago a través de las estrategias generadas para su atención.

La gran parte de los infantes que conforman la escuela son mujeres, en su mayoría pertenecientes a familias de escasos recursos debido a que se pudo observar la presentación de los niños y como son algunas de sus viviendas, aunque no se descarta que algunos de ellos tienen un mejor estilo de vida que otros y que esto también es un factor que influye en el desarrollo de los pupilos, desde los alimentos que ingieren antes de llegar a clases y lo que consumen dentro de las mismas que contribuye en su desenvolvimiento en las aulas.

La problemática más marcada que se presentan en la institución es el rezago educativo derivado de la pandemia COVID-19 y de la falta de compromiso por parte de los padres para que sus hijos adquirieran el aprendizaje esperado y continuar con la adquisición de conocimiento de la manera adecuada que estas plasmadas en el plan de estudios 2018.

Desde a finales del siglo XIX hasta la actualidad el Déficit de Atención ha sufrido una evolución constante, que hoy en día continúa en plena discusión. Las nuevas investigaciones van desarrollando nuevos aspectos del síndrome a todos los niveles, desde la concepción médica del déficit, los nuevos descubrimientos y tratamiento farmacológico. Aunque en un comienzo se estudió el déficit como un problema médico, posteriormente han aparecido investigaciones de tipo conductual y cognitivas, que han enriquecido este complejo problema.

El médico G.F. Still (1902) describió las características del síndrome como una asociación del síndrome a “fallos de control moral” que no obedecían a deficiencias intelectuales, aunque el doctor Bouneville, cinco años antes ya había descrito un síntoma de niños con inquietud física y psíquica exagerada con leve retraso mental. Hohman y Ebaugh, a principios de los

años veinte, hallaron síntomas similares en niños que habían sufrido un proceso de encefalitis, por lo que se denominó “trastorno de comportamiento postencefálico”, asociando al déficit una alteración de tipo neurológico. En 1934, Kahn y Cohen proponen el término de “Síndrome de Impulsividad Orgánica” para explicar el origen orgánico del TDAH.

Hacia la década de los sesenta, la interpretación de la hiperactividad como un trastorno debido a un daño cerebral se sustituye por el de disfunción cerebral, pasando a cambiarse la perspectiva de lesión orgánica por otra de tipo más funcional. Clemens (1966) definió la disfunción cerebral mínima como un trastorno de conducta y del aprendizaje que experimentan niños con una inteligencia normal y que aparece asociada con disfunciones del sistema nervioso central, y agrupa niños con deficiencias en el aprendizaje, problemas de hiperactividad, inatención e impulsividad, así como con dificultades sociales y emocionales.

Aquí la comunidad educativa y la comunidad médica adoptaron posiciones diferentes, que con algunos matices sigue manteniéndose en la actualidad, ya que mientras la literatura médica aceptó el término de disfunción cerebral mínimo incorporándolo a un modelo médico, la bibliografía educativa se centró en los problemas escolares y de lenguaje y prefirió el término de niños con dificultades de aprendizaje.

A partir de aquí, los investigadores (sobre todo psicólogos y pedagogos) se centraron en caracterizar la hiperactividad como un trastorno de comportamiento. Citando a Still (1902), menciona que la hiperactividad es un trastorno de la conducta en niños quienes desarrollan una intensa actividad motora, donde se mueven continuamente, sin que toda esta actividad tenga un propósito, también van de un lado a otro, pudiendo comenzar una tarea, pero que abandonan rápidamente para comenzar otra que a su vez dejan inacabada. Esta actividad aumenta cuando existe gente presente porque si se encuentran solos su actividad disminuye.

Posteriormente aparece una interpretación cognitiva de la hiperactividad ya iniciada por Still (1902). Los expertos subrayan que es conveniente destacar las deficiencias cognitivas junto a las conductuales en el trastorno hiperactivo. Así Barkley (1981) define la hiperactividad como una deficiencia en el desarrollo de la atención y de la conducta gobernada por reglas que se manifiesta en el niño a partir de los 2-4 años en distintas situaciones y que no puede atribuirse a retraso mental, psicosis, o alteraciones neurológicas graves, sensoriales o motóricas. Según la Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH en niños y adolescentes, “la primera definición del TDAH la realizó G. Still, en 1902”.

Durante la semana del 30 de Agosto al 10 de Septiembre de 2021, se realizó el acercamiento al contexto educativo de la primaria “Miguel Hidalgo” Cochisquila, donde se encuentra atendido por el servicio de la USAER 276, durante esta jornada de prácticas se observó que los alumnos presentan un notable rezago educativo ya explicado anteriormente, así como también se identificó que en el grupo de cuarto grado se cuenta con un rezago más notorio y con la presencia de un niño con TDAH que necesita trabajar en sus funciones ejecutivas, sobre todo en la atención que es un factor importante para la adquisición del aprendizaje. Por eligió el tema “Gimnasia cerebral como herramienta para el desarrollo del proceso cognoscitivo de atención en un niño con TDAH”.

1.2 Justificación

Actualmente los retos a los que se enfrentan en la sociedad invitan a desarrollar aprendizajes que les sean significativos para la vida; es decir, que sepan resolver retos de la vida diaria, puesto que exige desarrollar íntegramente habilidades relacionadas con aspectos como: la creatividad, imaginación e innovación que ayuden a los alumnos a obtener un mejor desarrollo cognitivo como social, es por ello que esta investigación nos mostrará que las clases se pueden desarrollar de manera divertida propiciando el aprendizaje en los alumnos, así como a tener presente que

el movimiento es importante para que los alumnos presten más atención a las clases y adquieran el aprendizaje.

El Dr. Dennisom (1992) señala que las actividades de gimnasia cerebral fueron desarrolladas para estimular las dimensiones de lateralidad así como para liberar dimensiones de enfoque y relajar dimensiones de concentración en los alumnos en determinados tipos o situaciones de aprendizaje y lo que se pretende mejorar en este trabajo es la atención del alumno que presenta TDAH.

Como estipula la Ley General para las Personas con Discapacidad en el capítulo III, fracción II se busca Impulsar la inclusión de las personas con discapacidad en todos los niveles del Sistema Educativo Nacional, desarrollando y aplicando normas, reglamentos que eviten su discriminación a las condiciones de accesibilidad en instalaciones educativas, así que proporcionen los apoyos didácticos, materiales, técnicos y cuenten con personal docente capacitado.

Es por ello que se está trabajando para lograr la inclusión del alumno N dentro de su salón de clases principalmente, debido a que su trastorno impide que vaya a la par de los trabajos que realizan sus compañeros y por esto se trabajará con él para que su atención mejore y así la relación con sus los demás sea buena y su aprendizaje se beneficie, como también se pretende que realice las actividades propuestas de manera autónoma.

Dentro de esta tesis las personas que salieron beneficiadas en primer lugar fueron los alumno, puesto que se pretende favorecer la inclusión para que exista un buen ambiente de trabajo, donde todos los alumnos convivan de manera pacífica dentro y fuera del salón de clase, así como también se estimulará su atención que en este momento es el proceso cognitivo con mayor preocupación puesto que el alumno no logra centrar su atención en clases o cuando mantiene una charla con personas lo que trae como consecuencia que no logré realizar trabajos de manera autónoma y que no

logre mantener una charla amena con las personas ya que como su atención es dispersa cuando se le realiza una pregunta responde con otra cosa que no tiene que ver con lo que le preguntaron y por esto sus compañeros no muestran interés por conversar con él o jugar.

Se pretende disminuir todas aquellas concepciones erróneas (no aprenden, no entienden las cosas, son tontos, etc.) que se tenga con los alumnos y con la institución sobre los infantes que presentan un comportamiento diferente al de ellos o que simplemente los pupilos así lo enmarcan como “diferente”, puesto que se ha observado que cuando algunos alumnos presentan esos comportamientos los demás compañeros muestran actitudes de rechazo al no querer trabajar en equipo con ellos, mencionando que son más lentos o que no saben realizar las actividades.

Cabe mencionar que la gimnasia cerebral se trabajó en ocasiones de manera grupal para que conocieran y se familiarizarán con esta estrategia, la cual ayudo a que los alumnos se mantuvieran en movimiento cuando se encontraban distraídos y no prestaban atención a las actividades, para que a través de los ejercicios lograrán terminar los trabajos planteados.

Sin embargo se trabajaron más estos ejercicios con el alumno N, para que a través de la repetición de los mismos se familiarizará con ellos y se le facilitará realizar cada uno de ellos, porque cabe mencionar que existen ejercicios más difíciles que otros pero que con la repetición se pueden lograr hacer, y estos permiten que después de realizarlos el alumno centre más su atención, recuerde las cosas, logre terminar los trabajos y mencione como lo realizó, así se destacan los beneficios que se obtienen al utilizar la gimnasia cerebral.

El recibir malos comentarios dentro del grupo afecta la autoestima de los alumnos que presentan TDAH, lo que ocasiona que ellos mismos se alejen del grupo o no muestren interés por ser incluidos, es así que lo ya mencionado debe de ser cambiado y mostrar a los pupilos que existe una

variedad de alumnos en el aula y que todos merecen ser respetados, no ser juzgados por su comportamiento o actitud sin antes conocerlos. El conversar con los alumnos en las clases y con los padres cuando acuden a la institución resultó de gran apoyo para que conocieran sobre el TDAH, sus características y todo lo que implique este tema, para que así exista una concientización en cada uno y se respeten mutuamente para poder lograr un buen ambiente de aprendizaje y que no solo los infantes sino también los padres conozcan sobre él para que platicuen y les inculquen a los alumnos que todos somos iguales y merecemos el mismo respeto y que antes de juzgar se conozca y se ayude a quien lo necesita.

La finalidad de este trabajo es conocer sobre el tema que se está abordando y que ayude al alumno con TDAH a mejorar su atención, puesto que es un factor fundamental para que pueda adquirir el aprendizaje y mejorar su relación con la sociedad, así como también dar a conocer y proporcionar a los alumnos ejercicios a implementar que les ayudarán a mejorar la atención de los alumnos y a que se concentren en la explicación de temas.

La gimnasia cerebral es una técnica que propone generar nuevas conexiones neuronales para lograr el equilibrio y mejorar el aprendizaje. Denominada brain gym o gimnasia cerebral, busca detectar y equilibrar las tensiones que se acumulan a lo largo de la vida en el área de aprendizaje y también en el desarrollo de la creatividad y el logro de metas.

Se trata de un conjunto de ejercicios que se pueden practicar en cualquier lugar y momento, una rutina que permite integrar distintas partes del cerebro para resolver problemas como la dislexia, la hiperactividad, el déficit de atención y mejorar habilidades como la concentración, la organización, la lectura o la escritura, entre otras.

Creada por el educador y sociólogo Paul Dennison, quien en 1969 fundó el concepto de kinesiología educativa en su Centro de Aprendizaje de

California, Estados Unidos, la gimnasia cerebral se propone hacer de cualquier habilidad una acción refleja y automática. Algo que en algún momento fue complicado como leer o conducir, pasa a ser fácil y cotidiano.

La clave de la gimnasia cerebral es la integración de los hemisferios cerebrales ya que, generalmente, los bloqueos de aprendizaje se deben a que la persona está trabajando con un solo hemisferio y por eso no se puede procesar la información, el cerebro actúa unilateralmente y recibe datos pero no los integra, lo que sugiere un mal manejo de la lateralidad.

Para esto, es necesario hacer una serie de ejercicios que permiten lograr el equilibrio. Al caminar se alterna el equilibrio lo que supone una conexión de movimientos opuestos, izquierdo y derecho, atrás y adelante, superior e inferior, lo que fomenta un estado integrado en el cerebro. El equilibrio se restablece mediante la realización del PACE, un acrónimo que significa positivo, claro, energético y activo. Estas son las cuatro cualidades necesarias para el aprendizaje personal con un cerebro totalmente integrado y los ejercicios correspondientes que contienen las cualidades de energizar, aclarar, activar y positivo.

Como primer punto ayudo al alumno que presenta TDAH a mejorar su atención manteniendo una mejor concentración en las clases y esto le servirá para comprender lo que la maestra quiere dar a conocer y que él de manera autónoma pueda realizar los trabajos que se le pidan, así como también mejora la relación con sus compañeros para que sea incluido en actividades de trabajo en equipo, así como también que pueda proporcionar apoyo en la realización de las mismas. Otro problema que resolverá es que el alumno presenta un rezago por su falta de atención, por ello a través de la aplicación de estos ejercicios esta mejorará y traerá consigo que el alumno pueda ir mejorando en procesos cognitivos así como que la docente y padres de familia cuente con una herramienta para poder resolverlos de manera adecuada y que los siga poniendo en práctica con los alumnos puesto que también se pueden realizar con todo el grupo, de esta manera

poco a poco irán mejorando en la realización de las mismas facilitándoseles cada ejercicio, haciendo que el cerebro de los infantes este cada vez más familiarizado con estas actividades, así de manera autónoma reaccionara activándose para mejorar su concentración y atención en las clases.

El TDAH implica la presencia de dificultades de atención y síntomas de hiperactividad e impulsividad en intensidad variable, pero en cualquier caso superior a lo esperable para la edad de quien lo presenta y que, además, afecta en su normal funcionamiento.

El problema de atención no sería tan relevante si no fuera porque dificulta el correcto uso del potencial cognitivo, entorpece la correcta adquisición de las habilidades de aprendizaje y, como consecuencia, aumenta el riesgo de fracaso escolar.

Este problema de investigación es de gran relevancia porque desde que se conoce el caso del niño N con TDAH se observó que no es incluido por sus compañeros lo que provoca que se encuentre desganado en las clases y que él mismo se excluya al no mostrar interés por relacionarse con sus compañeros así como también cuando tiene una conversación no logra llevarla de manera coherente.

Se llevó a cabo la elección de este tema porque se pretende lograr que esto cambie, que el alumno muestre alegría al estar en el aula y logre resolver sus trabajos de manera autónoma así como que mejore su relación con sus compañeros y logre incluirse de manera sana con ellos.

Se pretendía lograr que el alumno mejorara su atención, y resolviera las actividades de manera autónoma, sino también que fuera de la escuela pudiera mejorar su relación con la sociedad al comprender lo que está viendo, escuchando y lo que está haciendo y esto servirá para que se incluya de manera sana dentro de la sociedad al convivir con ellos.

Se tiene pensado que el cerebro es el único que puede propiciar el aprendizaje y con esta teoría se puede demostrar que no sólo el cerebro es factor fundamental sino que también el cuerpo es muy importante para lograr un aprendizaje puesto que éste tiene una relación con la mente y el cuerpo para que exista un mejor aprendizaje en las personas.

Para plantear la estrategia de gimnasia cerebral, Dennison se basó en la teoría del cerebro triuno de Paul Maclean (neurofisiólogo estadounidense): el cerebro reptiliano (instintivo), el cual es el responsable de conservar la vida y es muy resistente al cambio, es aquí donde se organizan y procesan muchas funciones relacionadas con el comportamiento rutinario y los hábitos; el cerebro límbico (emocional), el cual está asociado con los deseos y sentimientos y se le atribuye la capacidad de traer el pasado hacia el presente; y, el neocórtex (cerebro pensante), el cual nos da la capacidad del pensamiento, tanto racional como creativo (Braidot, 2010). Es por ello, que la integración de los tres cerebros es primordial para lograr un funcionamiento adecuado, así como para obtener un rendimiento óptimo de nuestras capacidades y pensamientos (Rivera et al, 2007).

El doctor Dennison, educador durante toda su carrera, desarrolla las actividades del Brain Gym basándose no solo en su formación, sino en su experiencia y aplicaciones innovadoras, apoyadas además en su práctica como corredor de maratón, sus estudios de visión, danza y de Touch for Health, actividades que fueron creadas para mejorar el desenvolvimiento de los niños que poseen problemas de aprendizaje; buscando con esto desarrollar y lograr nuevas conexiones cerebrales a través de movimientos simples y combinados en el nivel inicial. Sin embargo, su uso se extiende a todas aquellas personas que necesiten reforzar o trabajar en sus capacidades, así como también a ambientes laborales, las artes escénicas, entrenamientos deportivos y se aplica en todas las edades; es así que existen estudios sobre su aplicación en el control del estrés en el tiro al blanco (Rivera et al, 2007), en adultos mayores, a través de la

adaptación del Brain Gym al medio acuático (Vila et al, 2015), y su uso se realiza en varios países dentro y fuera de las aulas.

Mientras más se manejen los movimientos de gimnasia cerebral, mayor aumento habrá en las mejoras de las funciones del niño como el lenguaje, la atención, la memoria y la creatividad. Los grandes problemas que existen hoy en día en las aulas de clase son con individuos hiperactivos, con déficit de atención e incluso dificultades viso-motoras, por esa razón esta estrategia es exitosa. De acuerdo a lo que indican O'Connor & Seymour (1994), de manera consciente solo tomamos una parte mínima de la información que nos llega, de manera inconsciente somos capaces de advertir, e incluso de responder, a mucha más información. Si trabajamos el Brain Gym, además de prevenir y curar, estaremos también fortaleciendo la recepción consciente de más información.

La estimulación correcta en la psicomotricidad y los sentidos son esenciales para que la gimnasia cerebral rinda los enormes frutos que promete. Como se puede observar, este tema de investigación sigue la línea trazada por los pedagogos, quienes en su momento buscaban el mejoramiento del individuo frente a nuevos aprendizajes. Para profundizar un poco más en este tema, el presente trabajo arroja una reflexión sobre lo que es la gimnasia cerebral y los beneficios en el desarrollo de la motricidad que ésta produce en el niño, sugiere que a través del movimiento se pueda trabajar en los infantes ejercicios para el desarrollo cognitivo, psicomotriz, social y de lenguaje puesto que la gimnasia cerebral apoya lo ya antes mencionado y causa que las clases se vuelvan más dinámicas, interesantes y llamativas para los alumnos y que no sólo se centre en el estar adentro del salón de clases sino que también en ocasiones se salga a la cancha deportiva a realizar estos ejercicios y que a través de ellos este adquiriendo el conocimiento que se pretende y que también se tenga una convivencia ente compañeros.

Echeita, (2006) menciona que en un mundo encaminado cada vez más a la inclusión educativa, la cual está relacionada con el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados, lo que genera transformar la cultura, las políticas públicas y educativas, así como las prácticas de las escuelas para atender la diversidad de necesidades educativas de todo el alumnado, por ello es bueno trabajar con alumnos que presentan BAP´S para ayudar a la minimización de las mismas y por ello cabe mencionar que para trabajar la inclusión en la escuela primaria “Vicente Guerrero” y fomentar el respeto de todos los alumnos aceptando la diversidad existente en la escuela se trabajará con la gimnasia cerebral, tanto en el grupo como con el alumno de manera individual. Se eligió este tema porque se considera de suma importancia que el niño logre un avance significativo además de que le sirva para su vida diaria y su estancia dentro de las escuelas al prestar mayor atención a las clases y que los docentes y padres de familia conozcan estrategias que pueden aplicar para que esto se logre de manera diferente y dinámica que es a través de la gimnasia cerebral.

1.3 Estado del arte

En este apartado se encuentran los libros que ayudaron a la investigación realizada, y permitieron obtener información fructífera sobre el tema para conocerlo a profundidad y poder resolver cuestionamientos que se tengan sobre este tema, de esta manera la información que se maneje estará fundamentada.

En el año 2020, se publicó el libro, Cuadernillo de actividades para estimular las funciones mentales superiores por la autora Adriana García Miguel. Dónde nos brindan actividades para trabajar las funciones ejecutivas () en grupo o de manera individual. Nos proporciona dinámicas para estimular la atención y mejorarla con cada una, también se encuentra flexible en la implementación de las mismas puesto que son bastante

digeribles y pueden ser aplicadas sin dificultad. Este documento da respuesta al ¿Cómo estimular las funciones ejecutivas en los niños, y sobre todo la atención? También nos enseña o como trabajar las funciones ejecutivas en grupo y por de manera individual.

Dentro de este cuadernillo se encuentra una flexibilidad para los lectores puesto que se encuentra digerible para cualquier persona que desee leerlo y así obtenga la comprensión del mismo para que pueda aplicar estos ejercicios de manera autónoma.

Cabe agregar que en el año 2010, se publicó el libro "TDAH: origen y desarrollo" por el autor Tomas Pascual, en el que se aborda todo lo referente a este déficit. Dentro de este libro se aborda desde la definición, etiología, diagnóstico así como la el origen del TDAH y se analiza el desarrollo de las personas con TDAH. Por lo anterior el libro aborda ampliamente el TDAH como un grado inapropiado de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que causa problemas, es incoherente con el nivel de desarrollo y que está presente antes de los 7 años de edad. Se trata de la alteración del comportamiento (neuroconductual) más diagnosticada en niños en edad escolar (Kaplan) y uno de los trastornos psiquiátricos más prevalentes de inicio en la infancia. Se asocia con retraso y dificultades en el funcionamiento académico y social.

También se abarcan los factores asociados con la persistencia de este trastorno se encuentran la presencia de una historia familiar de TDAH, de comorbilidades psiquiátricas y de algunos estresores psicosociales. En cuanto, a los déficits observados en términos de resultados funcionales se ha encontrado que entre el 50% y el 70% de los sujetos diagnosticados con TDAH presentan dificultades clínicas relacionadas con las habilidades de aprendizaje, ajuste y funcionamiento social o bienestar emocional. El TDAH sigue una trayectoria de desarrollo caracterizada por una marcada heterogeneidad de los síntomas de inatención, impulsividad e hiperactividad. La impulsividad se expresa, a menudo, como dificultades

para guardar turno, responder antes de oír completamente las preguntas o instrucciones, falta de paciencia e interrupción frecuente de los demás.

Algunos autores consideran que el TDAH-DA es un trastorno diferente del TDAH-C ya que difieren en el tipo de los procesos de atención implicados y en los circuitos cerebrales asociados. Los primeros síntomas del TDAH se pueden observar temprano en la infancia, durante los años preescolares, incluso antes de los 3 años.

En referencia a César S. y Carlos C. En el año (2008) se publicó el libro "TDAH. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica. Madrid". Donde se presentan las siguientes cuestiones ¿Cuáles son otros trastornos asociados al TDAH? ¿Cómo los padres de familia pueden apoyar a niños con TDAH para minimizar las barreras a las que se enfrentan? ¿Cómo los profesores pueden intervenir en niños con TDAH para minimizar las barreras a las que se enfrentan? Y por último ¿Qué es lo que puede y no puede hacer un niño con TDAH? mismas a las que se da respuesta dentro de la lectura proporcionando la información correspondiente, al mismo se aborda el conocimiento sobre el diagnóstico de las personas con TDAH y se analizan las pruebas que se aplican a niños con TDAH, se conoce como se desenvuelven en los ambientes escolares y familiares. Aquí se aborda información general sobre el origen y las causas del TDAH, también se menciona el diagnóstico clínico y escolar, como la ayuda a los docentes para trabajar con este débito y da información a los padres para trabajar con ellos. Como otro punto se plantea que no todos los niños con TDAH aprenden de la misma manera y dentro del libro nos permite destacar características a contemplar y recomendaciones que se pueden implementar para una mejora de los infantes, siempre y cuando rescatando y teniendo en cuenta el diagnóstico de cada pupilo para una buena intervención.

Con referencia a Mena. P. que publicó en el año 2006 el libro titulado "El alumno con TDAH" donde aborda todo lo que esto implica y las pautas generales para la intervención de las escuelas, así como mejorar el comportamiento de un niño con TDAH. También nos habla sobre cifras de afectación de en niños, así como las causas del mismo y su diagnóstico. Resulta interesante el libro porque abarca pautas generales para el trabajo en la escuela y como mejorar el comportamiento de los infantes.

Este trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se definido clásicamente como un grado inapropiado de inatención, hiperactividad e impulsividad que causa problemas, es incoherente con el nivel de desarrollo y que está presente antes de los siete años de edad. Se trata de la alteración del comportamiento neuro conductual más diagnosticada en niños en edad escolar y uno de los trastornos psiquiátricos más prevalentes de inicio en la infancia y se asocia con retraso y dificultades en el funcionamiento académico y social.

Su alta tasa de comorbilidad, creciente a lo largo de la vida del niño, su evolución hacia trastorno disociar en la infancia y antisocial de la personalidad en el adulto, las complicaciones que genera en el paciente como lo es fracaso escolar consumo de sustancias alta de accidentes etc.

Así mismo señala las características clínicas y el origen neuro biológico del TDAH donde se implican la medida en que afecta al desarrollo escolar social y personal de los individuos que corresponden también a los servicios educativos y sociales de detección en el ámbito escolar y su atención psico pedagógica.

Tal como menciona la autora Ibarra M. En su libro "Aprende mejor con Gimnasia Cerebral" publicado en el año 2002, estipula que cada movimiento, desde la infancia, es decisivo en la creación de redes neuronales que de hecho formarán la esencia del aprendizaje. A través de los sentidos: ojos, oídos, nariz, lengua y piel se reciben las sensaciones y

se adquiere el conocimiento dónde se responde a ¿La gimnasia cerebral ayuda a mejorar el proceso cognitivo de la atención?, permitiéndonos conocer estrategias para trabajar la gimnasia cerebral en niños con TDAH y cómo implementar estos ejercicios para trabajar los procesos cognitivos, mismas que ayudarán al alumno a mejorar su atención, puesto que los movimientos activan las redes a través del cuerpo haciendo que este se conforme como instrumento del aprendizaje; por ello se puede decir que el aprendizaje se da conjuntamente en la relación cuerpo/mente, es decir, integralmente.

El movimiento es una parte indispensable del aprendizaje y del pensamiento. Cada uno se convierte en un enlace vital para el aprendizaje y para el proceso cerebral. La Gimnasia Cerebral facilita la elaboración de redes nerviosas, su conexión y su reactivación a través del cuerpo para estimular directamente el cerebro, integrando tanto la mente como el cuerpo en la gran aventura de aprender.

Esta actividad no sólo acelera el aprendizaje, prepara al individuo para usar todas las capacidades y talentos, ayuda a crear redes neuronales que multiplicarán las alternativas para responder a la vida. Dentro de este mundo tan diverso, logrando que el aprendizaje se convierta en una cuestión de libertad y no de condicionamiento, de crecimiento y no de almacenaje de información.

En el año 2019 se publicó la revista titulada “Investigación Cualitativa”, por la autora Trujillo C. Dónde se describe sobre el conocimiento público que la Investigación es tan antigua como la humanidad, esta nace en el interés de las personas por descubrir, entender y solucionar los problemas y fenómenos que son parte de su vida diaria, para así aplicarlos en beneficio de la sociedad, por ello se plantea la pregunta ¿La investigación es importante para la elaboración de un trabajo?, donde se plantea como objetivo general: Implementación de la investigación cualitativa dentro de

la USAER y como objetivos específico: Identifica que es la investigación cualitativa y Conoce beneficios y desventaja de aplicarla.

En este sentido, el diseñar un libro sobre investigación cualitativa, tiene el objetivo de brindar a los estudiantes, docentes e investigadores, una herramienta digital y física, que les permita potencializar sus habilidades, sus experiencias y sobre todo se constituya en un medio ágil y oportuno para articular de manera significativa sus conocimientos adquiridos durante su formación académica.

En ese sentido, aquellos investigadores que pretendan aplicar los métodos y técnicas de investigación que le permitan desarrollar otras formas de contacto más humano a dichos actores y hechos sociales, pero con la ventaja de no prejuiciar o menospreciar los saberes y cosmovisiones de los habitantes de las comunidades locales, sino por el contrario, potenciar esas perspectivas que posibiliten opciones de solución integrales y menos invasivas para las dinámicas sociales locales.

Gómez (2012) plantea que: “la investigación constituye un proceso que permite el desarrollo profesional y personal del individuo, y es oportuno mencionar que influye en el progreso del conocimiento, al provocar una serie de interrogantes, inquietudes y curiosidades”, al plantear la pregunta ¿La investigación es esencial para nuestro desarrollo profesional? Destacando que al realizar algún trabajo se tiene como herramienta para la construcción y mejora del mismo la investigación para un buen trabajo.

La investigación es el proceso por el cual se busca la solución a un problema o la respuesta a algo que se desconoce de forma sistemática. En este sentido, la investigación es el fruto de la curiosidad del ser humano, de la necesidad de conocer y explicar la naturaleza. La importancia de la misma radica en que esta ha sido un instrumento clave para el progreso de la humanidad, se ha de tener en cuenta que la investigación no se limita a la ciencia, todas las áreas del conocimiento son objeto de constante

investigación. De esta manera se alcanza el progreso. Así se tiene en economía, educación, derecho, y hasta en el arte, la investigación estimula el desarrollo del acervo profesional.

En el año (2003) se publicó el libro “La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa” por la Latorre, A. Dónde se aborda la pregunta ¿Qué es la investigación-acción? Y se da respuesta a la misma, la investigación acción es en las ciencias sociales un tipo de investigación que abandona la obsesión por lo mensurable y observable creándose más concretamente en la mejora de la realidad social, se plasma como objetivo general: Identificar que es la investigación-acción y como objetivos específicos: Conocer donde se utiliza la investigación-acción y observar las ventajas y desventajas del mismo, teniendo como supuesto “La investigación acción es una gran herramienta para la práctica educativa”.

El definir la investigación acción es una tarea complicada puesto que la investigación es vinculada a la acción que aporta elementos importantes al cambio social y el cambio de la vida de las personas este tipo de investigación se desarrolla en el marco de una investigación cualitativa para crear un clima de cambio y mejora de la realidad social.

La investigación-acción, cuyo propósito es hacer más eficaces las prácticas sociales, mediante la participación del profesorado en programas de trabajos diseñados por personas expertas o un equipo, en los que aparecen prefijados los propósitos del mismo y el desarrollo metodológico que hay que seguir. Este modelo de investigación-acción se vincula a las investigaciones llevadas a cabo por sus iniciadores, Lewin, Corey y otros.

La investigación-acción confiere un protagonismo activo y autónomo al profesorado, siendo este quien selecciona los problemas de investigación y quien lleva el control del propio proyecto. Para ello puede reclamarse la asistencia de un investigador externo, de otro colega, o, en general, de un «amigo crítico». Son procesos dirigidos a la realización de aquellos valores

intrínsecos a la práctica educativa. Es la perspectiva que representa el trabajo de Stenhouse (1998) y de Elliott (1993). La investigación-acción práctica implica transformación de la conciencia de los participantes así como cambio en las prácticas sociales. La persona experta es un consultor del proceso, participa en el diálogo para apoyar la cooperación de los participantes, la participación activa y las prácticas sociales. La investigación-acción crítica, emancipatoria incorpora las ideas de la teoría crítica. Se centra en la praxis educativa, intentando profundizar en la emancipación del profesorado (sus propósitos, prácticas rutinarias, creencias), a la vez que trata de vincular su acción a las coordenadas sociales y contextuales en las que se desenvuelven, así como ampliar el cambio a otros ámbitos sociales. Se esfuerza por cambiar las formas de trabajar (constituidas por el discurso, la organización y las relaciones de poder). Este modelo de investigación es el que defienden Carr y Kemmis.

“Nada hay en mi intelecto que no haya pasado por mis sentimientos”

Aristóteles

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad el TDAH se ha asociado a un modelo de heterogeneidad fisiopatológica, en el que se encuentran afectadas, entre otras, las funciones ejecutivas, implicando significativas dificultades para responder a determinados estímulos, planificar y organizar acciones, reflexionar sobre posibles consecuencias e inhibir una respuesta automática inicial a fin de sustituirla por una más apropiada.

Cabe mencionar que el TDAH viene definido como la presencia de una combinación de síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en grado disfuncionante. No en vano, a todos los infantes les cuesta concentrarse, y a los que presentan TDAH esta dificultad es mayor, y lo que es más notable, genera una interferencia en el resto de sus funciones

cognitivas y por ende en el uso de sus capacidades. Se sabe que los niños son inquietos, pero los que padecen un TDAH no pueden mantenerse quietos, a pesar de sus intentos, y además de moverse mucho lo hacen de manera involuntaria o en momentos en los que la actividad es de manera autónoma. Y por supuesto que el control de los impulsos es un hito crucial del desarrollo adecuado de los niños, pero estos tienden a ser notablemente más impulsivos, y les ocasiona problemas en su entorno hasta interferir en su normal funcionamiento.

Resulta oportuno destacar que se analiza el proceso cognoscitivo de la atención porque es en el cual el alumno presenta más problemas para adquirir el aprendizaje porque no puede centrarse y comprender indicaciones por su falta de inatención, si no presta atención no podrá obtener los aprendizajes esperados planteados en el programa. En palabras de Ballesteros, (2002) la atención es el proceso a través del cual se puede dirigir nuestros recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, los más relevantes, o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que se consideren más adecuadas de entre las posibles. Hace referencia al estado de observación y de alerta que permite tomar conciencia de lo que ocurre en el entorno.

Este proceso cognoscitivo se trabajará a través de la gimnasia cerebral porque esta nos permitirá la creación de nuevas redes neuronales que mejorarán la atención del alumno y le brindarán lograr un mejor aprendizaje.

Cabe agregar que Maldonado (2002) menciona que la gimnasia cerebral ayuda a lograr la comunicación entre tu cuerpo y tu cerebro, lo que significa eliminar de tu organismo estrés y tensiones al mover la energía bloqueada y permitiendo que la energía fluya fácilmente por el complejo mente-cuerpo. En efecto, el movimiento es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento a través de ejercicios.

Ahora bien se estimulará el proceso cognoscitivo de la atención para que el alumno se desenvuelva con la sociedad sin problemas y que la adquisición del aprendizaje sea más significativa para él, esto se desarrollará mediante de la gimnasia cerebral porque es una herramienta innovadora y divertida que centrará la atención del infante que es el proceso cognoscitivo con mayor relevancia para llevar a cabo el proceso de la enseñanza-aprendizaje.

1.4 Objetivos

-Objetivo general:

- Explicar como la gimnasia cerebral permite el desarrollo de atención en un niño con TDAH, en la escuela primaria “Vicente Guerrero”.

-Objetivo específico:

- Analizar los elementos del proceso cognitivo de la atención en un niño con TDAH y las operaciones mentales que realiza el cerebro para procesar información.
- Estudiar los beneficios, procesos y metodología la gimnasia cerebral para desarrollar la atención en niños con TDAH.

1. 5 preguntas de investigación

¿La gimnasia cerebral ayuda al desarrollo del proceso cognoscitivo de atención en un niño con TDAH?

¿Es fundamental el proceso cognoscitivo de la atención para la adquisición del aprendizaje en un niño con TDAH?

1.6 Premisas o supuesto

-La gimnasia cerebral ayuda a desarrollar la función ejecutiva de la atención en un niño con TDAH.

1.7 Beneficios de la investigación

Este documento tiene como beneficio que los alumnos que presentan TDH puedan ser incluidos en su salón de clases a través de la gimnasia cerebral la cual le ayudarán a mejorar su atención, sin embargo, el trabajar la gimnasia cerebral también ayuda a estimular otras áreas, tales como lo motriz, el lenguaje y lo cognitivo, además permite:

- Ayuda a prevenir el alzhéimer al realizar ejercicios de memoria.
- Mejora la motricidad.
- Fomentan la independencia y autosuficiencia, especialmente en personas mayores.
- Trabaja las tres partes del cerebro: la reptiliana (reacciones instintivas), el sistema límbico (emociones), y el neocórtex (procesos racionales y creativos).
- Mejora el aprendizaje y lo agiliza.
- Favorece la concentración.
- Permite tener mejor gestión de las emociones.
- Mayor sensibilidad y percepción de tus necesidades y de los estados anímicos de otras personas (empatía).
- Relajación y menos tensiones.

El cerebro humano está dividido en tres partes: la reptiliana (que controla las reacciones instintivas), el sistema límbico (que regula las emociones), y el neocórtex (el área que brinda la capacidad de pensar racional y creativamente). Con la gimnasia cerebral estas tres partes se integran y dan como resultado una mejor autoestima y sentido del humor. También te

permite aprender con rapidez y mediante una experiencia holística porque pone a trabajar el cuerpo y la mente. Un ejercicio que puede ayudar es que con el brazo derecho hagas un círculo hacia enfrente y con el izquierdo para atrás, todo al mismo tiempo durante cinco minutos.

El uso de la gimnasia cerebral también es bueno cuando se trata de hablar en público, ya que ayuda a expresar mejor las ideas, fomenta la concentración, influye en las habilidades de lectoescritura y permite manejar el estrés. Para este caso es bueno poner a trabajar la memoria fotográfica, por ejemplo el visualizar las placas de un auto por un par de segundos, memorizar números telefónicos, números de casas o nombres de calles, con la gimnasia cerebral se puede despertar tu creatividad. Para ello un ejercicio es escribir, lavar los dientes o comer con la mano no dominante.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías generales

2.1.1 Teoría de Jean Piaget

Dentro de este capítulo se darán a conocer teorías generales dentro de la educación para posteriormente pasar a las específicas, y como primera teoría se tiene la de Jean Piaget Jean Piaget (1896-1980) quien propuso la teoría del desarrollo humano, en donde expone fases por las que pasan las personas durante su ciclo vital, con la finalidad, de conocer el cómo la sociedad tiene una percepción de las cosas mediante ciertas edades, tal que ayuden a descifrar el cómo se logra adquirir habilidades y formalizar un aprendizaje a una edad, es por ello que menciona dos funciones que el ser humano opta a los primeros meses de vida para integrarse en la sociedad, la cual es la necesidad de ir integrando la información para la construcción de conocimientos, de igual manera aparece la adaptación en donde las personas son adaptables al contexto para su crecimiento fisiológico.

Este autor marca cuatro etapas del desarrollo en los niños las cuales son las siguientes:

Periodo sensorio motor (de 0 a 2 años)

En esta etapa, el niño interacciona con el medio a través de los reflejos innatos que va modificando y perfeccionando por ensayo y error. Según detecta que sus acciones modifican el entorno, se despierta en él una clara intención exploradora (por ejemplo: gatea para alcanzar un objeto que le llama la atención) e incluso, es capaz de anticiparse a los hechos.

Periodo preoperatorio (de 2 a 7 años)

Es en esta etapa cuando el pequeño desarrolla la capacidad de representación. El niño crea imágenes mentales de la realidad, imita las acciones de los adultos y sus iguales, muestra claros signos de juego simbólico y sus competencias lingüísticas mejoran notablemente.

Periodo de las operaciones concretas (de 8 a 12 años)

Lo más característico de esta fase del desarrollo es que el niño utiliza la lógica para hacer sus inferencias sobre los sucesos y realidades. Esto se debe a que sus conocimientos anteriores se han organizado en estructuras más complejas, unificadas. Por ejemplo: un niño prepúber deduce por sí mismo que si cambias el agua de un tazón a un vaso alargado, la cantidad de agua es la misma, aunque en el segundo recipiente aparentemente parezca que hay más cantidad. En el estadio anterior habría incurrido al error.

Periodo de las operaciones formales (de 12 a 16 años)

Es en la adolescencia cuando el niño desarrolla una operación compleja: el razonamiento hipotético deductivo. Esto significa que el adolescente, ante un problema, analiza todas las premisas y valora diferentes hipótesis sobre su causalidad o efecto. En el anterior estadio de desarrollo el niño hacía inferencias sobre la experiencia real. Ahora, los problemas pueden presentarse de manera figurada, sin necesidad de que el adolescente tenga ninguna experiencia sobre el hecho. En esta etapa también es característica la meta cognición: la capacidad de poder reflexionar sobre nuestro propio razonamiento.

Las etapas que menciona el autor son de suma importancia dentro de la educación puesto que en base en ellas se puede identificar el periodo en el que se encuentran los infantes para llevar diseñar las estrategias a trabajar de manera adecuada dentro de las aulas.

2.1.2 Teoría de Vigotsky

Así como el autor antes mencionado también se encuentra Vygotsky quien aporta su teoría al desarrollo social de los infantes para comprender un poco mejor el desarrollo de los mismos, “El teoriza que el lenguaje es el instrumento de mediación semiótica que juega un papel decisivo en el proceso de interiorización. Son los signos y los símbolos las herramientas culturales que amarran o integran al individuo a la sociedad, y el principal mecanismo de esta unión lo constituyen el lenguaje y otras propiedades simbólicas” (Vygotsky, 1962).

Este proceso puede ser entendido como el tránsito de una regulación externa social (interpsicológica) de los procesos cognitivos, apoyada por el lenguaje de terceros, a una regulación interiorizada individual (intrapicológica) de los procesos cognitivos, mediante el lenguaje interno. De esta manera, enfatizó que lo intrapersonal es transformado en características intrapersonales, estableciendo así las interrelaciones entre las influencias macro y micro de la sociedad. Es mediante el lenguaje que se incorporan los conocimientos elaborados y estructurados en los altísimos niveles de complejidad y alcances que caracterizan el conocimiento social, cultural y científico que clausuran el final del segundo milenio.

De acuerdo con el planteamiento dialéctico de Vygotsky, el desarrollo es producto de las interacciones que se establecen entre la persona que aprende y los otros individuos mediadores de la cultura. De tal manera, la educación constituye una de las fuentes más importantes para el desarrollo de los miembros de la especie humana, al privilegiar los vínculos entre los factores sociales, culturales e históricos, y su incidencia sobre el desarrollo intrapsíquico. Su planteamiento central se puede extrapolar a las instituciones sociales, particularmente a la escuela, con sus herramientas, sistemas de símbolos y conceptos.

Estos, que además de ser los productos que los seres humanos han desarrollado en las diferentes culturas en un tiempo histórico determinado, tienen una gran inherencia y responsabilidad en la construcción de la cultura, manifestada en formas especiales de comportamiento, cambiando el funcionamiento de la mente colectiva, y a la vez, estos nuevos niveles conforman un complicado sistema de conducta individual (Vygotsky, 1983). El desarrollo intelectual, la habilidad para el pensamiento, se comprende a partir de la unidad de la psiquis y la actividad humana en sociedad. Lo humano se constituye en el punto de intersección entre la ontogénesis del organismo individual y la filogénesis.

Según la Teoría Sociocultural de Vygotsky, el papel de los adultos o de los compañeros más avanzados es el de apoyo, dirección y organización del aprendizaje del menor, en el paso previo a que él pueda ser capaz de dominar esas facetas, habiendo interiorizado las estructuras conductuales y cognoscitivas que la actividad exige. Esta orientación resulta más efectiva para ofrecer una ayuda a los pequeños para que crucen la zona de desarrollo proximal (ZDP), que podríamos entender como la brecha entre lo que ya son capaces de hacer y lo que todavía no pueden conseguir por sí solos.

Los niños que se encuentran en la ZDP para una tarea en concreto está cerca de lograr poder realizarla de forma autónoma, pero aún les falta integrar alguna clave de pensamiento. No obstante, con el soporte y la orientación adecuada, sí son capaces de realizar la tarea exitosamente. En la medida en que la colaboración, la supervisión y la responsabilidad del aprendizaje están cubiertas, el niño progresa adecuadamente en la formación y consolidación de sus nuevos conocimientos y aprendizajes.

Este autor también nos habla en su teoría sobre el andamiaje que consiste en el apoyo temporal de los adultos (maestros, padres, tutores...) que proporcionan al pequeño con el objetivo de realizar una tarea hasta que el niño sea capaz de llevarla a cabo sin ayuda externa.

Dentro de la teoría de este autor se abarcan aspectos ya antes mencionados de suma importancia, como lo es la zona de desarrollo próximo y el andamiaje dónde nos menciona que los alumnos aprenden a través de la interacción en su contexto, poniendo a los padres y a la gente que los rodea como principal factor para que este desarrollo se lleve a cabo. Así como también abarca la importancia de las y los maestros para enseñar a los alumnos retomando esta teoría.

2.1.3 Teoría de Bruner

Bruner (1990), aborda el aprendizaje por descubrimiento, dando aportaciones a la educación, sustenta un paradigma que mantiene preferencia por la investigación focalizada en el desarrollo humano, visto éste desde la perspectiva intelectual cognitiva. Este paradigma se sintetiza en la mente como el funcionamiento cualitativo del cerebro, la cual sirve de medio para la construcción de modelos mentales sobre la base de los datos que recibe, del proceso de almacenamiento de los mismos y de las inferencias extraídas por parte de quien aprende.

Su posición sobre el proceso del desarrollo humano es que éste se da en diferentes etapas, y cada una de ellas se caracteriza por la construcción de las representaciones mentales por parte del sujeto, de sí mismo y del mundo que le rodea (Bruner, 1990). La posibilidad de construcción de significado por parte del sujeto está orientada por la selección de la información considerada relevante, y, en todo caso ésta es la que guía su construcción de significado dentro de un contexto.

La representación de sí mismo tiene más de una forma, cada una depende del propósito y de las perspectivas de la situación, a la vez, esta capacidad de aprehensión demanda la posibilidad de construir el significado a partir de interrelaciones con el mundo exterior. Así el mundo subjetivo es elaborado como una construcción simbólica, pasando a constituir esta construcción una propiedad de la mente (Bruner, 1986).

Visto desde esta perspectiva, el desarrollo humano consiste en la capacidad del sujeto para mantener una reacción invariable frente a los estados cambiantes del medio estimulante. Esto implica que el aprendizaje depende de la capacidad de asimilar o incorporar como propios, los acontecimientos de un sistema de almacenamiento que corresponden al medio, sistema que hace posible la creciente capacidad del sujeto para ir más allá de la información que encuentra en un momento determinado. Visto de esta manera, el desarrollo intelectual implica una creciente capacidad para explicarse y explicar a los demás, mediante palabras o símbolos, situaciones conceptuales complejas, donde el individuo logre comprender lo que pasa a su alrededor, así como lograr entablar relaciones comunicativas con la sociedad. Es este proceso el que conduce al reconocimiento final de la necesidad lógica y el cual lleva a los seres humanos más allá de la realidad empírica. Pero, para que esta construcción del conocimiento sea posible, se requiere de la mediación del lenguaje, que acaba por ser no sólo el recurso de intercambio, sino el instrumento que luego puede utilizar el hombre para poner orden en su medio (Bruner, 1972).

Todo lo expuesto hasta ahora sugiere que el desarrollo intelectual está determinado fuera-dentro, con el apoyo de instrumentos, herramientas y tecnologías, que evolucionan paralelamente al desarrollo social dentro de la cultura. Este proceso es determinado por las funciones del lenguaje y de otros sistemas simbólicos y códigos de representación culturales. Aunado a estos conceptos está la propuesta de la inseparabilidad del desarrollo cognitivo humano de los instrumentos de la cultura en la cual se sucede (Bruner, 1972). Las concepciones expuestas por Bruner, lo condujeron a conceptualizar sus posiciones como constructivismo simbólico. Esto significa que los constructos teóricos son tan verdaderos para la mente como lo es el mundo real de donde proceden. La actividad constructiva no implica la elaboración de la realidad de una forma única, ya que en la misma interviene el pluralismo cultural. Así, el constructivismo refleja un proceso de culturización en el cual el aprendizaje implica un entrenamiento cultural

y por lo tanto no puede ser separado del contexto de aprendizaje (Bruner, 1986).

Dentro de este marco conceptual, la actividad constructiva del sujeto comprometido dentro de una situación, aparece entonces como mediadora entre sí mismo y el contenido u objeto a ser apropiado dentro de una situación dada. Para ejemplificar la importancia de las ayudas, propuso el concepto de los andamios, lo cual significa el apoyo que los compañeros de su misma edad, los adultos, los instrumentos, las herramientas y los apoyos tecnológicos aportan en una situación específica de enseñanza. En este proceso, el lenguaje es el instrumento más importante, por cuanto permite no sólo comunicar sino además traducir en clave la realidad, transformándola mediante normas convencionales. Resalta así mismo el carácter transitorio del apoyo, por cuanto dicho soporte es retirado de forma progresiva en la medida que el sujeto va obteniendo mayor dominio, competencia y responsabilidad en la construcción y reconstrucción de su conocimiento (Bruner, 1987).

Este teórico se centró en la estructura cognitiva de los infantes donde al igual que los autores antes mencionados menciona que la relación con los demás permite el aprendizaje pero que se hace a través del descubrimiento a través de la exploración, puesto de expresa que el aprendizaje es individual y con esta teoría se puede trabajar dentro de las aulas propiciando la exploración para que los pupilos aprendan.

2.1.4 Teoría de Skinner

Otro autor importante es Skinner quien propone el condicionamiento operante, desarrolló su famosa teoría sobre el comportamiento humano y sus reacciones a estímulos externos, por medio de los cuales una conducta es reforzada con la intención de que se repita o sea exterminada de acuerdo a las consecuencias que el estímulo conlleve. La teoría está basada en la idea de que los eventos relacionados con el aprendizaje cambian o modifican nuestro comportamiento y nuestras maneras de actuar de acuerdo a ciertas

circunstancias. Estos cambios son el resultado de la respuesta individual a los estímulos que experimentamos. La respuesta viene de acuerdo al estímulo que se recibe. Cuando estos estímulos son positivos o negativos nuestro ser tiende a repetirlos o a exterminarlos permanentemente.

Un refuerzo positivo es cualquier cosa que ayude a repetir un comportamiento deseado. Estos refuerzos pueden ser desde una frase positiva para compensar algo bueno que hicimos, una buena calificación o un sentimiento de satisfacción al haber logrado una meta. Su teoría también habla de refuerzos negativos tales como castigos, regaños, insultos o amenazas que ayudan a exterminar ciertos comportamientos.

También Skinner es antimentalista, pero en un sentido distinto de Watson. No es que niegue la existencia de procesos internos sino que no entra a explicarlos. Para él esos procesos internos son caja negra, y la conducta se puede explicar y controlar sin recurrir a ella, basta que se estudie el estímulo antecedente y las consecuencias. Más aún, la psicología tiene que usar sus términos propios y no acudir a lenguajes pseudofisiológicos prestados de otras ciencias; ella es una ciencia autónoma, lo que no excluye, por supuesto, que pueda relacionarse con otras ciencias. Para Skinner la unidad simple de la conducta es el acto y a este lo define como cualquier correlación entre estímulo y respuesta.

Este psicólogo (1906), se basa en el conductismo y menciona que las respuestas que se den deben de ser reforzadas para que persistan en los infantes, así como también menciona que el condicionamiento es un factor importante para adquirir el aprendizaje puesto que si los pupilos tienen algo por el cual hacer las cosas resultara más eficiente y significativo, misma teoría que se puede poner a prueba para observar si los alumnos responden de manera significativa.

2.1.5 Teoría de Montessori

María Montessori (1898), es una de las autoras que tiene gran auge en la educación, pues el núcleo de la pedagogía montessoriana consiste en concebir esencialmente la educación como autoeducación, es decir, como un proceso espontáneo por medio del cual se desarrolla el alma del niño, los niños se construyen a sí mismos, y para que esto ocurra en el mejor de los modos posibles, lo fundamental es proporcionar al niño un ambiente libre de obstáculos innaturales y materiales apropiados, ya que todos los niños son seres competentes alentados a tomar decisiones importantes.

Se debe de proveer un ambiente preparado: ordenado, estético, simple, real, donde cada elemento tiene su razón de ser en el desarrollo de los niños. El ambiente preparado ofrece al niño oportunidades para comprometerse en un trabajo interesante, elegido libremente, que propicia prolongados períodos de concentración que no deben ser interrumpidos. Los niños trabajan con materiales concretos científicamente diseñados, que brindan las llaves para explorar el mundo y para desarrollar habilidades cognitivas básicas. Los materiales están diseñados para que el niño pueda reconocer el error por sí mismo y hacerse responsable del propio aprendizaje, así mismo este debe de estar adaptado, concebido y constituido a la medida del niño: mesas, sillas, armarios, repisas, libreros, percheros, lavabos. Nada de bancos de escuela. En este ambiente, el niño goza de libertad para moverse y actuar a sus anchas, sin la inferencia obsesionante del adulto. María Montessori observó que el niño pasa de la infancia a la adultez a través de 4 períodos evolutivos llamados "Planos del desarrollo". Cada período presenta características radicalmente distintas de los otros, pero constituye los fundamentos del período sucesivo.

Primer Plano del Desarrollo: Mente absorbente del niño, comienza con el nacimiento hasta los 6 años, está caracterizado por la mente del niño, la

cual toma o absorbe todo los aspectos, buenos y malos, del ambiente que lo rodea, el lenguaje y la cultura.

La mente consciente (3-6 años)

La mente Inconsciente (0-3 años)

Segundo Plano del Desarrollo: Periodo de la niñez, desde los 6 a los 12 años, el niño posee una mente razonadora, para explorar el mundo con su imaginación y pensamiento abstracto.

Tercer Plano del Desarrollo: Adolescencia. De los 12 a los 18 años, el adolescente tiene una mente humanística deseosa de entender la humanidad y la contribución que él mismo puede hacer a la sociedad.

Pubertad (de 12 a 15 años)

Adolescencia (de 15 a 18 años)

Cuarto Plano del Desarrollo: Madurez. Desde los 18 a los 24 años, el adulto explora el mundo con una mente de especialista apropiándose de su propio lugar en él.

Por lo antes mencionado la teoría de Montessori puede ayudar al desarrollo de las clases de manera lúdica, puesto que propone material diversificado para la realización de las clases, es por ello que esta teoría se utilizara dentro del estudio de caso.

Cabe mencionar que otro autor es Florence quien plantea que a través de los dibujos los niños proyectan emociones y su cognición al mismo tiempo, es por ello que las describe el realismo en la génesis.

2.2 Teorías particulares

Estas teorías definen a más profundidad cada concepto utilizado en la construcción del mismo y son las que permitieron que se obtuviera información necesaria para conocer el tema.

2.2.1 ¿Qué es el TDAH?

El TDAH es un Síndrome neuro comportamental muy frecuente en la población infantil, constituyendo la condición crónica de mayor presencia en el periodo escolar, representa un problema complejo debido a que aparece en edades tempranas, repercute en la vida diaria del niño y tiene la probabilidad de persistir a lo largo de su vida (Cornejo, Sánchez, Gómez & Horacio, 2010).

De acuerdo con el Manual Diagnóstico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) (American Psychiatric Association, 1995) es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar, muchas veces los síntomas que conforman el trastorno se presentan antes de los 7 años de edad y estos deben presentarse al menos en dos ambientes: casa o colegio (interfiriendo en la actividad social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo).

En la actualidad, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) “se ha concebido como la patología neuro comportamental infanto-juvenil más frecuente” (Cardo y Servera, 2008, p. 365). De acuerdo con Pineda, Lopera, Henao, Palacio y Castellanos (2001), este trastorno es considerado uno de los síndromes clínicos infantiles más prevalentes con un 16% y un 17% de presencia en niños y niñas en etapa escolar.

La sintomatología de TDAH está basada en la inatención, impulsividad e hiperactividad; dicha alteración podría presentar comorbilidad con trastornos del comportamiento y problemas en los

procesos de aprendizaje, teniendo presente que dentro de sus manifestaciones características persiste el débil sostenimiento en las relaciones interpersonales y socio-afectivas, que interfieren en los contextos familiares, escolares y recreativos del niño (Amador, Forns, Guardia y Peró, 2005).

“El TDAH ha mostrado recientemente, que un 50 y 70% de quienes lo presentan, manifiestan disfuncionalidad en la adaptación social, reflejando dificultades para el mantenimiento del autocontrol y la comunicación. Estos factores tienden a aumentar conductas de retraimiento social, entre otras...” (Fernández & Pérez, 2004). Se clasifica clínicamente el TDAH de acuerdo con el DSM IV en tres subtipos que dependen del patrón sintomático: a) predominante combinado, b) inatento, c) hiperactivo–impulsivo. La presencia de los síntomas clínicos en alguno de los anteriores subtipos se establece con base a sus manifestaciones comportamentales y al déficit atencional que el trastorno presenta.

2.2.2 Criterios de acuerdo al DSM-5 para considerar el TDAH

Las personas con TDAH muestran un patrón persistente de falta de atención o hiperactividad/impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo:

1. Falta de atención: Seis o más síntomas de falta de atención para niños de hasta 16 años de edad, o cinco o más para adolescentes de 17 años de edad o más y adultos. Los síntomas de falta de atención han estado presentes durante al menos 6 meses y son inapropiados para el nivel de desarrollo de la persona:
 - A menudo no logra prestar adecuada atención a los detalles o comete errores por descuido en las actividades escolares, en el trabajo o en otras actividades.
 - Constantemente tiene problemas para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.

- Con frecuencia pareciera que no escucha cuando se le habla directamente.
 - Constantemente parece que no cumple las instrucciones y no logra completar las actividades escolares, las tareas del hogar o las responsabilidades del lugar de trabajo (p. ej., pierde la concentración, se desvía).
 - A menudo tiene problemas para organizar tareas y actividades.
 - Repetidamente evita, le disgustan o se niega a hacer tareas que requieren realizar un esfuerzo mental durante un periodo prolongado (como las actividades o las tareas escolares).
 - A menudo pierde cosas necesarias para las tareas y actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, herramientas, billeteras, llaves, papeles, anteojos, teléfonos celulares).
 - Se distrae con facilidad.
 - A veces se olvida de las cosas durante las actividades diarias.
2. Hiperactividad e impulsividad: Seis o más síntomas de hiperactividad/impulsividad para niños de hasta 16 años de edad, o cinco o más para adolescentes de 17 años de edad o más y adultos. Los síntomas de hiperactividad/impulsividad han estado presentes durante al menos 6 meses al punto que son perjudiciales e inapropiados para el nivel de desarrollo de la persona:
- A menudo se mueve nerviosamente o da golpecitos con las manos o los pies, o se retuerce en el asiento.
 - A menudo deja su asiento en situaciones en las que se espera que se quede sentado.
 - A menudo corre o trepa en situaciones en las que no es adecuado (en adolescentes o adultos puede limitarse a una sensación de inquietud).
 - A menudo no puede jugar o participar en actividades recreativas de manera tranquila.

- A menudo se encuentra “en movimiento” y actúa como si “lo impulsara un motor”.
- A menudo habla de manera excesiva.
- A menudo suelta una respuesta antes de que se termine la pregunta.
- A menudo le cuesta esperar su turno.
- A menudo interrumpe a otros o se entromete (p. ej., se mete en conversaciones o juegos).

Además, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- Varios de los síntomas de falta de atención o hiperactividad/impulsividad se presentaron antes de los 12 años de edad.
- Varios de los síntomas se presentan en dos o más contextos (como en el hogar, la escuela o el trabajo; con amigos o familiares; en otras actividades).
- Hay indicios claros de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, escolar y laboral, o que reducen su calidad.
- Los síntomas no tienen una explicación mejor si se los asocia a otro trastorno mental (como trastorno del humor, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad). Los síntomas no ocurren solo durante el curso de episodios de esquizofrenia u otro trastorno sicótico.

Según los tipos de síntomas, pueden verse tres tipos (presentaciones) de TDAH:

Presentación combinada: Si se presentaron suficientes síntomas de ambos criterios, los de falta de atención y los de hiperactividad/impulsividad, durante los últimos 6 meses.

Presentación en la que predomina la falta de atención: Si se presentaron suficientes síntomas de falta de atención, pero no de hiperactividad/impulsividad, durante los últimos seis meses.

Presentación en la que predomina la hiperactividad/impulsividad: Si se presentaron suficientes síntomas de hiperactividad/impulsividad, pero no de falta de atención, durante los últimos seis meses.

Dado que los síntomas pueden cambiar con el paso del tiempo, la presentación también puede cambiar con el tiempo.

2.2.3 ¿Qué son los procesos cognitivos?

Como bien lo establece Viramonte, (2000) que los procesos cognitivos básicos son aquellos que como la percepción, la atención y la memoria, se pueden producir sin la intervención consciente del sujeto y tienen una raíz biológica; no obstante, lo anterior no implica que el sujeto no pueda, ulteriormente, llegar a algún grado de control e intencionalidad en su realización.

2.2.4 ¿Cuáles son los procesos cognitivos?

-Percepción

Según Marina (1998), la percepción implica “coger información y dar sentido”. Esto significa que la información no involucra sólo el acto de ver, leer, oír, sino también la comprensión e interpretación de relaciones. Marina (ibidem), para explicar el concepto de percepción, pone como ejemplo una escena presenciada en la terraza de un café: una muchacha acariciaba lentamente la mano de un chico. Éste estaba distraído y tenía un cigarro en la otra mano. Quiso tomar café y entre dos posibilidades dejar el cigarro o retirar la mano de entre las manos de la chica ejecutó la segunda acción. Ante esta escena el autor recuerda un poema de Alexandre que refiere la

tristeza de un amante porque los ojos de quien ama se posan distraídos en otra parte.

-La atención

Se da cuando el receptor empieza a captar activamente lo que ve lo que oye y, comienza a fijarse en ello o en una parte de ello, en lugar de observar o escuchar simplemente de pasada. Esto se debe a que el individuo puede dividir su atención de modo que pueda hacer más de una cosa al mismo tiempo. Para ello adquiere destrezas y desarrolla rutinas automáticas que le permiten realizar una serie de tareas sin prestar, según parece, mucha atención. A esto es lo que se llama teoría de la capacidad (Banyard, 1995: 29) que se refiere a cuánta atención se puede prestar en un momento determinado y cómo ésta puede cambiar dependiendo de lo motivado o estimulado que se esté. Ello significa que se puede canalizar la atención notando algunas cosas y otras no. A partir de este enfoque, se estaría hablando, tal como lo refiere el autor, de una atención selectiva, ya que a lo largo de toda su vida el hombre selecciona e interpreta continuamente la información que recibe de su mundo o medio. Si se prestara la misma atención a todo, el ser humano se vería abrumado.

-La memoria

Se entiende por memoria “la capacidad de retener y evocar información de naturaleza perceptual o conceptual” Viramonte (2000). Significa que la memoria es la facultad por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado, es la facultad por la cual se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se hacen de ello.

2.2.5 ¿Qué es la gimnasia cerebral?

La gimnasia cerebral, o Brain Gym, es un método creado por el Doctor Paul E. Dennison en los sesentas para reforzar la concentración y mejorar la atención haciendo uso de ambos hemisferios cerebrales.

Consiste en hacer movimientos con el cuerpo para mejorar habilidades, perfeccionar destrezas y resolver bloqueos con movimientos naturales del cuerpo; creando así conexiones neuronales nuevas que activan las áreas del cerebro. Este método está basado en la teoría del cerebro triuno, de Paul Maclean, que responde a una clasificación basada en la evolución del ser humano como especie y resulta muy útil en el ámbito educativo.

De acuerdo a Hatfield (2006), la gimnasia cerebral describe un conjunto de actividades divertidas, veloces y energéticas que optimizan el aprendizaje. Según sus proponentes, estas actividades preparan a cualquier alumno para reforzar destrezas de coordinación y pensamiento. Gimnasia cerebral forma parte de un programa de desarrollo llamado Edu-K o “Kinesiología de la Educación” que une el aprendizaje y el movimiento. Los propósitos de la Edu-K consisten en objetivos de actividades (que unen la experiencia sensorial, lo kinestético, y las emociones a través de un movimiento físico), y los objetivos verbales (que se dan a través de palabras o acciones).

2.2.6 Propósito de la gimnasia cerebral

El propósito de la gimnasia cerebral es, en teoría, estimular ciertos aspectos del funcionamiento cerebral a través de movimientos. Los ejercicios ayudan a que el cerebro se conecte y así trabaje globalmente como un conjunto completo en el aprendizaje.

Dennison y Dennison (2007) aseguran que el aprendizaje es influenciado por varios factores, pero la metodología de la Gimnasia Cerebral tiene como propósito trabajar en los siguientes conceptos. El desempeño cerebral es estimulado por el movimiento físico, existen bloqueos en el aprendizaje en todas las personas, el caer en cuenta que existen estos bloqueos, se logra un mecanismo personal efectivo para una buena retroalimentación. El estrés inhibe el aprendizaje ya que el momento en el que el aprendizaje se da bajo estrés, el cerebro lateralizado solo es capaz

de procesar elementos unilaterales. Si esta situación se repite constantemente, automáticamente el aprendizaje se ancla al estrés. Se clama que los ejercicios de la Gimnasia Cerebral restablecen el modelo natural al aprender (Dennison y Dennison, 2007).

Según Dennison y Dennison (2007), los niños sufren una desconexión parecida cuando hacen actividades bidimensionales con una sola dimensión. Lo crucial es notar que si un niño no desarrolla las habilidades visuales necesarias para el perfeccionamiento de la visión tridimensional, o son más fuertes las actividades bidimensionales, el estrés se vuelve crónico. Como resultado, el aprendizaje prosigue, pero termina siendo más difícil ya que este aprendizaje se realiza de forma desconectada (p.146).

Es una metodología propuesta por Paul Denison desde el año 1987 en California tuvo la finalidad de ayudar a las personas que poseen ciertas dificultades de aprendizaje, atención y memoria, mediante el uso de rutinas orientales con ello se busca integrar, activar y conectar redes nerviosas necesarias para el aprendizaje, ello parte de la premisa de que el cuerpo y la mente son un todo inseparable y que esta herramienta promueve el desarrollo de las capacidades cerebrales las cuales fortalecen el cuerpo calloso además la Gimnasia cerebral estimula los centros cerebrales que permiten que la información se transmita fácilmente desde los sentidos hasta la memoria y posteriormente pueda exteriorizarse (Camargo Rodríguez, Diego Fernando; Camelo Moreno, Adriana, 2016).

2.2.7 ¿Cuál es su base científica de la gimnasia cerebral?

Su base científica se encuentra en la Kinesiología (movimiento de cuerpo) aplicada la cual desde hace años relaciono ciertos problemas de salud con la repercusión en las unidades musculares, conforme avanzaron los estudios se planteó la kinesiología educativa la cual relaciona ciencias como la psicología y la neurología en función de generar explicaciones que

demuestren que al lograr una conectividad entre el cerebro y el cuerpo se puede reducir los niveles de estrés gracias a los estiramientos, ejercicios de respiración e integración que propone dicha metodología (Mercade, 2016)

La gimnasia cerebral está basada en el modelo del cerebro total, modelo del cerebro Triuno y por último el Modelo de los Hemisferios Cerebrales este último demuestra que cada hemisferio procesa de distinta forma por lo cual existen distintas formas de pensamiento asociado con cada hemisferio, ante ello el hemisferio izquierdo (lógico) procesa la información de forma secuencial y lineal ya que se ocupa de analizar los detalles, las palabras y los números por otro lado el hemisferio Derecho (holístico) procesa la información de forma global partiendo de un todo es por ello que se lo considera intuitivo ya que piensa en imágenes y sentimientos (López, 2012).

Aunque anteriormente se categorizaba a los individuos en función del hemisferio que predominaba en ellos, actualmente se conoce que ambos trabajan de forma sinérgica, que para generar un aprendizaje es necesario su integración.

Además según López (2012) cabe destacar que los lóbulos cerebrales cumplen funciones aún más específicas como:

LÓBULO FRONTAL: planifica y piensa, dirige los niveles más altos de razonamiento y la resolución de problemas, madura de forma lenta.

LÓBULO PARIETAL: es el encargado de la orientación, el cálculo y ciertos tipos de reconocimiento racional.

LÓBULO TEMPORAL: este se encuentra ubicado sobre las orejas y se involucra con el procesamiento de sonidos, el habla y parte de la memoria a largo plazo.

LÓBULO OCCIPITAL: este contiene la corteza visual primaria por ende se relaciona con el procesamiento visual y con la discriminación de movimientos y colores.

CUERPO CALLOSO: según Fling esta estructura cerebral es un elemento esencial debido a que participa en la conectividad cortical de ambos hemisferios cerebrales esta comunicación está relacionada con el reconocimiento visual ya que permite la comparación de información inter hemisférica lo cual permite el procesamiento de información (Laura Ortega, Gabriela Orozco, Alicia Vélez y Felipe Cruz, 2015).

Los lóbulos antes mencionados están involucrados con el cerebro, que es la parte que se estimula mediante los ejercicios de gimnasia cerebral que se realicen, de esta manera se fortalecen los procesos de aprendizaje en los alumnos, además de, habilidades, aptitudes y destrezas

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

Al descomponer el concepto “investigación cualitativa” nos acercamos a una forma de buscar conocimiento, manipularlo y aplicarlo en la realidad concreta, en diferentes niveles y profundidades. La palabra “cualitativa” implica un énfasis en las cualidades o características de entidades, en sus procesos y significados.

Para Lincoln (2005) y Guardián (2010) es una actividad que localiza al observador en el mundo; consta de una serie de prácticas interpretativas, materiales que hacen al mundo visible y lo transforman, convirtiéndolo en una serie de representaciones, incluyendo anotaciones de campo, entrevistas, conversaciones, fotos, grabaciones, entre otros. En este nivel, la investigación cualitativa involucra un planteamiento naturalista interpretativo del mundo, lo que significa que los investigadores cualitativos estudian cosas en su ambiente natural, tratando de darle sentido, o interpretar los fenómenos en términos del significado que las personas (los actores) les dan. Para esto los investigadores cualitativos utilizan una gran variedad de prácticas interpretativas interconectadas en procura de obtener una mejor comprensión del tema en estudio en contextos variados y complejos, asumiendo que cada práctica hace al mundo visible de una forma diferente pues la realidad objetiva nunca puede ser captada, de manera que conocemos una cosa solo a través de sus representaciones.

Se utiliza este diseño porque permite investigar y conocer más a fondo al sujeto del que se está hablando, asimismo los contextos importantes en los que está inmerso y resultan de suma importancia para el desarrollo y desenvolvimiento de la persona a la que se está investigando, puesto que

como ya se mencionó se busca conocer con mayor profundidad a una persona tanto sus características como la forma en la que se desenvuelve y rescatar sucesos importantes que sean de utilidad. Así mismo como el individuo a investigar enfrenta BAP´S (Barreras para el Aprendizaje y la Participación) se busca destacar sus características, dificultades y necesidades que presenta, a través de este tipo de investigación se logrará rescatar los aspectos antes mencionados puesto que se enfoca más en las cualidades de lo investigado, y es así como a través de esta investigación rescataremos información impórtate del alumno N.

3.1.2 Método

Este trabajo se llevó a cabo bajo el método de investigación-acción que a palabra de Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2003), contempla las posibilidades de la investigación acción como herramienta metodológica heurística para estudiar la realidad educativa, mejorar su comprensión y al mismo tiempo lograr su transformación.

El término investigación-acción fue definido por primera vez por Kurt Lewin, médico, biólogo, psicólogo y filósofo alemán. Reconocido como el fundador de la psicología social moderna, se interesó por la investigación de la psicología de los grupos y las relaciones interpersonales. Coordinó a un grupo de investigadores que trabajó con grupos de diferentes clases y defendió la investigación básica resaltando la aplicación práctica, bajo el principio de que es imposible conocer el conocimiento humano fuera de su entorno y su ambiente.

La investigación-acción permite vincular el estudio de los problemas en un contexto determinado con programas de acción social, de manera que se logren de forma simultánea conocimientos y cambios sociales. El concepto tradicional del modelo Lewin trabaja sobre 3 etapas del cambio social: descongelamiento, movimiento, recongelamiento.

El proceso a mención de María V. (2007) consiste en:

1. Insatisfacción con el actual estado de cosas.
2. Identificación de un área problemática.
3. Identificación de un problema específico a ser resuelto mediante la acción.
4. Formulación de varias hipótesis.
5. Selección de una hipótesis.
6. Ejecución de la acción para comprobar la hipótesis.
7. Evaluación de los efectos de la acción.
8. Generalizaciones.

Lawrence Stenhouse, en la última década del pasado siglo, retoma estos conceptos y lo aplica al currículo, por ser un instrumento “potente e inmediato para la transformación de la enseñanza”, cuyos elementos son articulados en la práctica, de manera que la investigación es el potencial del educando: su preocupación, su colaboración y su perfeccionamiento; mientras que la acción es la actividad teórica para desarrollar el potencial del educando.

Retomando a la autora María V. (2007) La investigación-acción es definida como una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas, así como su comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar.

Es un método muy aplicado en los procesos de transformación actuales, para estudiar, controlar y alcanzar las modificaciones deseadas en el entorno social de aplicación. Y constituye una importante alternativa en los métodos de investigación cualitativa, muy aplicado en entornos académicos donde existe una fuerte vinculación de la teoría con la práctica, donde se producen un conjunto de espirales cíclicas de planeamiento,

acción, observación y reflexión, que son consustanciales a las aproximaciones sucesivas en que se convierte la solución del problema.

Se llevó a cabo la investigación porque de acuerdo a lo ya antes mencionado se considera el indicado para recabar la información necesaria y reflexionar sobre ella, así mismo permite una investigación más completa de lo que se desea investigar y conocer, para que al final se propicie una solución al problema o situación que se ha estudiado, también se usará un procesamiento cualitativo resultado e interpretación con énfasis en lo particular, porque enfrenta el alumno con TDAH y de ahí partir para el diseño de estrategias a implementar para minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación a las que se enfrenta Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP'S).

3.1.3 Técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información se utilizaron como técnicas e instrumentos las entrevistas, cuestionario, observación, diario de práctica, guía de observación, que permitieron obtener los datos para comprender cuales son las BAP'S que enfrenta la escuela y las debilidades de las mismas, así como diseñar estrategias para implementar y minimizar las BAP'S.

-Técnica

Según Feliciano Gutiérrez (2002) la técnica está definida como la habilidad para hacer uso de procedimientos y recursos, significa como hacer algo. Es el procedimiento que adoptan el docente y los alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta definición incluye habilidad, uso de procedimientos, dos elementos importantes que se relacionan directamente con una técnica, bien ante lo ya mencionado se estará utilizando la observación, y entrevistas a padres de familia, docente y alumno.

-Instrumento

Según, Arias (2006) los instrumentos son cualquier recurso, dispositivo o formato (en formato o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar la información. Se utilizará el cuestionario que es utilizado con fines de investigación o evaluación, sin embargo, su uso tradicional en la escuela está ampliamente ligado a la recuperación memorística de la información y, por lo general, a la asignación de calificaciones, a pesar de ser un instrumento con amplias posibilidades para la evaluación. Así como también se retomó el diario de clases que lo define:

Miguel Ángel Zabalza (2004) como un instrumento de investigación y desarrollo profesional, sirve para hacer evidentes los dilemas de los profesores. También los describe como herramientas que ayudan a recuperar el acontecer del salón de clases. Por otra parte, Zabalza señala que el diario tiene puntos en común con otras técnicas de documentación como las historias de aula, registro de incidentes o las observaciones de clase. Más específicamente Zabalza define a los diarios de clase como “los documentos en que los profesores recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en la clase”.

Estas técnicas e instrumentos que estaré utilizando serán de gran utilidad para apropiarme y conocer información relevante sobre mi tema de investigación y que de esta manera mi trabajo este más fundamentado y completo en cuanto a todo lo que se debe de conocer y saber sobre mi estudio de caso.

3.1.4 Observación

Una técnica que se utilizará es la observación, al respecto Bunge (2007) señala que, “la observación es el procedimiento empírico elemental de la ciencia que tiene como propósito de estudio uno o varios hechos, objetos o fenómenos de la realidad actual”; el dato será el resultado que se

obtiene del proceso entre los sujetos y sus relaciones por lo que no es tan factual y pudiera ser subjetivo. Otra técnica a utilizar es la entrevista la cual es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos.

Taylor y Bogan (1986) entienden la entrevista como un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones (p.69).

3.1.5 Diario de práctica

Así como también un instrumento de apoyo que se estuvo trabajando es la bitácora la cual la definen como,

Miguel Ángel Zabalza (2004) como un instrumento de investigación y desarrollo profesional, sirve para hacer evidentes los dilemas de los profesores. También los describe como herramientas que ayudan a recuperar el acontecer del salón de clases.

Por otra parte, Zabalza señala que el diario tiene puntos en común con otras técnicas de documentación como las historias de aula, registro de incidentes o las observaciones de clase. Más específicamente Zabalza define a los diarios de clase como “los documentos en que los profesores recogen sus impresiones sobre lo que va sucediendo en la clase”.

3.1.6 Entrevista

Otra técnica a utilizar es la entrevista la cual es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos.

Taylor y Bogan (1986) entienden la entrevista como un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y sus informantes, dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones (p.69).

Una entrevista es una conversación en donde se recopila información. Involucra a un entrevistador, que coordina el proceso de la conversación y hace preguntas; y un entrevistado, que responde a esas preguntas (Easwaramoorthy & Zarinpoush, 2006).

3.1.7 Cuestionario

El cuestionario es considerado clásico en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos. Su versatilidad permite utilizarlo como instrumento de investigación y de evaluación de personas, procesos y programas de formación. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Su característica singular radica en que para registrar la información solicitada a los mismos sujetos, esta tiene lugar de una forma menos profunda e impersonal, que el "cara a cara" de la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica.

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos, aspectos que interesan en una investigación o evaluación, que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo.

La finalidad del instrumento es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación. Fox (2002) Considera que al utilizar esta técnica, el evaluador y el investigador, tienen que considerar dos caminos metodológicos generales: estar plenamente convencido de que las preguntas se pueden formular con la claridad suficiente para que funcionen en la interacción personal que supone el cuestionario y dar todos los pasos posibles para maximizar la probabilidad de que el sujeto conteste y devuelva las preguntas.

3.2 Selección del universo

Según Carrasco (2009) señala que universo es el conjunto de elementos personas, objetos, sistemas, sucesos, entre otras finitos e infinitos, a los que pertenece la población y la muestra de estudio en estrecha relación con las variables y el fragmento problemático de la realidad, que es materia de investigación (p, 236).

En este trabajo el universo que se retoma es la escuela primaria “Vicente Guerrero”, la cual está conformada por siete grupos de los cuales el primero es primer grado que está conformado por 23 niños y que actualmente debido a la pandemia está dividido en dos grupos los cuales están asistiendo de manera híbrida, con edades de entre 6 y 7 años, en segundo grado son 26 niños los cuales también asisten de manera híbrida entre edades de 7 y 8 años, el tercer grado está conformado por 14 alumnos los cuales asisten todos diariamente con edad de entre 8 y 9, en cuarto grado son 12 alumnos que asisten diariamente con edad de 9 a 10 años, en quinto grado son 16 alumnos de los cuales asisten híbrida de entre 10 y 11 años, y el sexto grado está dividido en dos grupos el de sexto “A” y el sexto “B” de los cuales asisten todos diariamente, con edades de entre 11 y 12 años.

Cabe mencionar que la escuela cuenta con 1 biblioteca que también es el aula de computación, 2 baños, uno de hombres y uno para mujeres, 1 comedor, 1 dirección y un aula para la USAER y el maestro de educación física, también las aulas de la institución están en buenas condiciones y con un tamaño aceptable, puesto que los alumnos caben sin problema y cuentan con el espacio necesario para realizar las actividades y estar dentro del aula, los sanitarios se encuentran en buenas condiciones tanto los de hombres como los de mujeres y cuenta con instalaciones eléctricas y drenaje público, esto permite que la estancia de los alumnos sea más cómoda, sin descartar que toda la escuela cuenta con electricidad, equipos de cómputo en cada aula para mejorar las sesiones de los docentes frente

a grupo, también se cuenta con un modem en la dirección el cuál ayuda a realizar lo administrativo por parte de la directora.

Después de 9 meses a que inicio el ciclo escolar se acaba de abrir nuevamente el servicio de comedor en la institución puesto que los alumnos y padres lo solicitaron con anterioridad pues comentan que les resulta más flexible y económico que colocar lunch a sus hijos.

3.2.1 Población

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio.

Según Tamayo (1997), “la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p.114).

En este caso la población son los alumnos del cuarto grado grupo “A” quienes al observarlos y trabajar con ellos se logró identificar que en su mayoría muestran un rezago en operaciones básicas, así como también en la comprensión lectora, todo esto es derivado a la pandemia puesto que los alumnos se encontraban a distancia tomando las clases y no prestaban atención por video llamada, es ahora que entraron que se logra observar que no adquirieron los aprendizajes que se pretendía, aunque están contentos por el regreso a clases, su rezago es notorio en la mayoría y se requiere trabajar para disminuirlo.

El estilo de aprendizaje que predomina en los alumnos es el kinestésico, este resultado se obtuvo tras la aplicación del test de estilos de aprendizaje, es por ello que las actividades que se diseñen serán encaminadas a la manipulación resaltando lo kinestésico, pero sin dejar a un lado los demás estilos de aprendizaje, puesto que si se diseñan las clases con diverso

material que cumpla con los estilos de aprendizaje el resultado en cuanto al aprendizaje adquirido será mayor.

3.2.2 Muestra (alumno con TDAH)

Analizando a Tamayo el cual retoma la cita de Ander Egg (1998) el cual sostiene que “La muestra es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en la totalidad de una población universo o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada” (p, 115).

En este trabajo la muestra es el alumno N que presenta TDAH y que actualmente cursa el cuarto grado de primaria, mostrando falta de atención, falta de comprensión de textos, instrucciones, y contenidos.

Tras la aplicación del test sobre estilos de aprendizaje se encontró que el alumno es kinestésico, es decir que aprende realizando las cosas y manipulándolas, así mismo se observó que para que el aprenda el material a utilizar tiene que ser de su interés, y se detectó que el estar en movimiento le ayuda a centrar más su atención para realizar las actividades.

3.3 Propuesta de mejora

3.3.1 Estrategia para favorecer la problemática investigada

La educación tiene como propósito la formación del hombre, tanto en su aspecto técnico como humanístico. Quiere decir esto que lo que se persigue no es solo formar un individuo capaz de enfrentar con inteligencia los problemas de la vida real y darles soluciones efectivas y concretas utilizando o desarrollando la tecnología más adecuada a las necesidades, sino también que ese individuo esté preparado para entender a sus semejantes y vivir dentro de la sociedad con una conducta basada en nobles principios morales, haciendo hincapié en las principales necesidades de los alumnos para contrarrestarlo.

3.3.2 Gateo Cruzado

Este ejercicio consiste en hacerlo de manera lenta, como si se realizará en cámara lenta, consiste en que los alumnos deben de tocar con el codo derecho la rodilla izquierda levantando y doblando la pierna y el brazo, después de realizar este ejercicio se regresa a la postura inicial que es estar de pie y derechos, posteriormente con el codo izquierdo se toca la rodilla derecha lentamente y se regresa a la posición inicial ya antes mencionada. Estos ejercicios se repiten por varias ocasiones de manera lenta y posterior a ello se continúan a hacerse de una manera más rápida. Tiene como beneficios: que ambos hemisferios cerebrales se activen y comunican entre sí, facilita el balance de la actividad nerviosa, permite que se formen más redes nerviosas, también prepara el cerebro para un mayor nivel de razonamiento, y por último es excelente para activar el funcionamiento mente/cuerpo antes de llevar a cabo actividades físicas como el deporte o bailar. (Anexo 1)

3.3.3 El espantado

Este ejercicio tiene como propósito que el sistema nervioso del alumno se estimule mediante el estiramiento del cuerpo y se relaje soltando el estrés para adquirir el aprendizaje. Para realizar este ejercicio el alumno debe mantener las piernas moderadamente abiertas, posterior a ello abrirá totalmente los dedos de las manos y de los pies hasta sentir un poquito de dolor, después sobre la punta de los pies estirar los brazos hacia arriba lo más alto que puedan y al estar muy estirado, tomar aire y guardarlo durante 10 segundos, estirándote más y echando tu cabeza hacia atrás, después a los 10 segundos expulsa el aire con un pequeño grito y afloja hasta abajo tus brazos y tu cuerpo, como si te dejaras caer. Este ejercicio tiene como beneficios que las terminaciones nerviosas de las manos y de los pies se abren alertando al sistema nervioso, así como también permite que corra una nueva corriente eléctrica en el sistema nervioso y prepara el organismo para una mejor respuesta de aprendizaje y por último aneja el estrés y relaja todo el cuerpo. (Anexo 2)

3.3.4 Nudos

Este ejercicio ayuda a que el alumno estimule los hemisferios del cerebro para responder más eficientemente al aprendizaje, este ejercicio de estiramiento ayuda a que el alumno centre más su atención al realizar las actividades. Este ejercicio consiste en cruzar los pies con equilibrio, se estiran los brazos hacia el frente separados uno del otro. Posterior a ello se colocan las palmas de las manos hacia afuera y los pulgares apuntando hacia abajo, se entrelaza tus manos llevándolas hacia tu pecho y poniendo los hombros hacia abajo, mientras mantienes esta posición apoya tu lengua en la zona media de tu paladar. Como beneficios tiene que: activa conscientemente la corteza tanto sensorial como motora de cada hemisferio cerebral, apoyar la lengua en el paladar provoca que el cerebro este atento, es por ello que también beneficia y mejora la atención, también ayuda a conectar las emociones en el sistema límbico cerebral y da una perspectiva integrativa para aprender y responder más eficazmente, es decir hace que el cerebro este más atento y sea más rápido para dar respuesta a cuestionamientos y por ultimo disminuye niveles de estrés refocalizando los aprendizajes. (Anexo 3)

3.3.5 “A, B, C”

Este ejercicio está enfocado en que el alumno estimule sus hemisferios para que se mantenga alerta a la hora de adquirir el aprendizaje, así como también lo mantiene más atento al realizar el ejercicio porque se necesita de mucha concentración para no equivocarse y que salga de manera correcta. Este ejercicio les gusta mucho a los alumnos porque aunque es complicado les permite reírse y desestresarse un poco cuando lo realizan.

Consiste en dibujar un abecedario en mayúsculas y pegar una hoja al nivel de los ojos, debajo de cada letra coloca las letras: “d, i, j”, al azar, que

quieren decir: d: derecho, brazo derecho; i: izquierdo, brazo izquierdo, y j: juntos, ambos brazos juntos, posteriormente escribir estas tres letras en minúsculas cuidando que no esté debajo de la “D” la “d” minúscula, de la “I” la “i” minúscula, y de la “J” la “j” minúscula. Pegar la hoja en la pared, exactamente al nivel de tu vista mientras lees en voz alta la letra, “A” te fijas que debajo hay una “d”; entonces sube tu brazo derecho frente a ti y bájalo; si hay una “i” sube tu brazo izquierdo frente a ti y bájalo y si hay una “j” sube ambos brazos y bájalos; así llegaras a la “Z”, cuando hayas llegado a la “Z”, a buen ritmo, empieza de nuevo el ejercicio, ahora desde la “Z” hasta la “A”, si en el trayecto de la “A” a la “Z” te equivocas sacúdete y vuelve a empezar, escogiendo tu propio ritmo hasta que llegues a la “Z”. Se tiene como beneficio lograr la integración entre el consciente y el inconsciente, así como también permite una múltiple atención entre el movimiento, la visión y la audición, también favorece el que a través del ritmo, la persona se concentre, otro beneficio es que ayuda a mantener un estado de alerta al cerebro para que este más atento, integra ambos hemisferios cerebrales, así mismo se recomienda antes de iniciar un aprendizaje difícil o la resolución de un problema; así se preparara el sistema nervioso para cualquier eventualidad. (Anexo 4)

3.3.6 El Peter Pan

Este ejercicio es muy sencillo pero tiene como propósito estimular la memoria y la audición con el estiramiento de las orejas. Consiste en tomar ambas orejas por las puntas tirando hacia arriba y un poco hacia atrás manteniéndolas así por espacio de veinte segundos después descansar brevemente y repite el ejercicio tres veces. Tiene como beneficios que despierta todo el mecanismo de la audición, asiste a la memoria, enlaza el lóbulo temporal del cerebro y el sistema límbico y por último si necesitas recordar algo, haz el ejercicio y notarás el resultado: en algunas personas es inmediato, en otras saltará la información en cuestión de segundos. (Ver anexo 5)

3.4 Concentrado de los resultados de las actividades

3.4.1 Gateo Cruzado

Este ejercicio le gusto bastante al infante y también se realizó con el grupo, se observó que les llamaba la atención y les permitía desestresarse con el estiramiento que realizaban, así mismo permitió detectar que el infante mostraba dificultades en la motricidad gruesa porque no controlaba su equilibrio y se le dificultaba realizarlo, pero con el paso de los días y la constancia en realizarlo se le fue facilitando.

3.4.2 El espantado

Este ejercicio si se le dificulto un poco porqué como no tiene coordinación ni buena estimulación motriz fina no podía abrir los dedos de manera correcta y el intentarlo lo desesperaba y ya intentaba abrirlos más porque sentía dolor, y aunque el ejercicio se trataba de que le doliera para hacerlo de manera correcta el prefirió no hacerlo.

3.4.3 Nudos

Este ejercicio se le dificulto un poco al alumno por el hecho de cruzar los pies y realizar el estiramiento, debido a su mal equilibrio y coordinación que tiene, pero si lo pudo realizarlo y se mostraba interesado en lograr hacerlo, se observó que le gustaba el estirarse me moverse de un lado hacia otro queriéndose caer.

3.4.4 “A, B, C”

Este ejercicio si se le dificulto al alumno bastante porque requería de su mayor atención para que logrará realizarlo y la primera vez que se realizó se mostraba con su atención muy dispersa y no lograba centrarla por completo, pero a la segunda vez que se realizó el ya presto más atención y logro llegar a la mitad de las letras, este ejercicio aunque le costó trabajo si le gusto porqué el intentaba realizarlo.

3.4.5 El Peter Pan

Este ejercicio se le facilito al alumno porque no conlleva muchos movimientos y es fácil de realizar, le gusto bastante porque se observó que disfrutaba estirar sus orejas y los hacia continuamente de manera correcta, posterior al trabajo se observó que al realizar las actividades que se tenían planeadas su atención estaba más centrada y realizó las actividades de una mejor manera.

Los ejercicios que se realizaron con los alumnos fueron de los más sencillos a los más complejos, esto con la finalidad de que el cerebro detectará que el infante se encontraba en movimiento estimulando diversas áreas del cerebro y posteriormente pasar a las más complejas y que las pudieran realizar de manera correcta. Las estrategias implementadas como instrumento para mejorar el proceso cognoscitivo de la atención en un niño con TDAH, acción que pretendió el presente estudio, fueron muy significativas para el estudiante al que se le aplicaron e incluso para los compañeros del alumno, dado que algunas de ellas se realizaban dentro del aula de clases.

El aplicar ejercicios de gimnasia cerebral fueron muy significativas puesto que en un primer momento permitieron darnos cuenta de las dificultades motoras y de atención que el infante presentaba para realizarlas y posteriormente enfocarnos en ellas para trabajar partes del cuerpo en las que el alumno presentaba dificultades para coordinarlas o simplemente moverlas, pero asiendo hincapié en que estas sirvieran para mejorar su atención.

Se puede mencionar que las actividades de gimnasia cerebral implementadas en el infante fueron de su interés, aunque en un principio mostraba desesperación y frustración porque no lograba coordinar y realizar los ejercicios planteados, pero se destaca que el interés lo hacía

que persistiera hasta lograrlo, y después de intentarlo varias veces y ver que ya lograba hacerlo aunque lento pero lo hacía de manera correcta lo hacía estar muy alegre y querer aprenderse más ejercicios.

De manera general se destaca que los ejercicios fueron de mucha ayuda para el alumno porque se observaba como mostraba más atención para realizarlos y la concentración que ponía en cada uno, siendo así que hasta su estado emocional cambiaba y se tornaba más feliz, y al realizar las actividades pendientes se notaba más atención por parte del alumno en la realización de los mismos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INFORMACIÓN

4.1 Descripción, análisis e interpretación de datos

Una vez aplicado los instrumentos para la recolección de la información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente para el análisis de los mismos, donde se emplea la triangulación y el método de comparaciones constantes para identificar los diversos puntos de vista de los participantes del estudio, una vez finalizado este proceso es necesario pasar a una siguiente etapa, esto derivado de que los datos obtenidos con los instrumentos de investigación por si solos no dan información completa respecto a lo investigado, para que esto sea útil se somete a un proceso de análisis e interpretación en donde se separa una situación concreta de determinados elementos para permitirnos verlos más a detalle.

El análisis de la información, es un proceso cíclico de selección, categorización, comparación, validación e interpretación inserto en todas las fases de la investigación que nos permite mejorar la comprensión de un fenómeno de singular interés". (Sadín, 2003)

Todo el análisis y elaboración de la información de los datos obtenidos son la llave en una investigación cualitativa en la cual se puede hablar de un proceso cíclico en todas las etapas de la investigación que tiene como objetivo contestarte anular y validar todo el estudio obtenido para establecer en referencia los objetivos de la investigación.

Analizar la información supone organizar formas de establecer categorías, modelos unidades descriptivas, además de interpretar la información, dando sentido y significado al análisis explicando las categorías, buscando relaciones entre las dimensiones descriptivas.

Por su parte la interpretación no es ceder a los prejuicios arbitrarios, sino elaborar la estructura de la anticipación del comprender a partir de las cosas mismas, lo que señala que viene ligados el analizar e interpretar porque permitirán al lector obtener una mejor visión de las categorías analizadas.

A continuación, se presentan los resultados de los instrumentos de investigación que se aplicaron (cuestionarios, entrevistas y guías de observación) para dar cuenta de los objetivos que se plantearon y que consistieron en conocer acerca del TDAH que es el trastorno con el cual se está trabajando, así como, las características que se observan dentro y fuera del aula, como también el conocimiento que se tiene sobre la gimnasia cerebral.

A continuación, se presentan los resultados de los instrumentos de investigación que se aplicaron (cuestionarios, entrevistas y guías de observación) para dar cuenta de los objetivos que se plantearon y que consistieron, en la primera parte, se presenta el concentrado de resultados obtenidos en el cuestionario aplicado a la docente de la USAER cada pregunta presentada tiene respuestas enumeradas del 1 al 9 debido a que es la cantidad total de preguntas, mismas que están acompañadas de un texto en donde se describe lo que se aprecia haciendo énfasis a las aportaciones de algunos autores que ayudan a dar sustento a lo expresado. Enseguida se muestra el análisis e interpretación de la entrevista aplicada a la madre de familia del niño, mostrando las respuestas dadas con una numeración del 1 al 10 dado que es la cantidad total de preguntas y finalmente se plasma la descripción de las entrevistas aplicadas a los docentes frente a grupo que laboran en la escuela primaria involucrada.

También cabe mencionar que la entrevista aplicada a docente de la USAER y madre de familia está compuesta de preguntas que nos permiten obtener un panorama más profundo de lo que se pregunta, pues este es uno de los objetivos del método investigación- acción que se estuvo aplicando.

4.1.1 Entrevista docente de la USAER

4.1.2 Descripción de resultados de los cuestionarios

El cuestionario aplicado estuvo conformado por 9 preguntas, las cuales consideraron información sobre el TDAH y lo que concierne a él, así como la de la gimnasia cerebral. A continuación, se presenta la información recabada.

Tabla 5. Concentrado de los resultados del cuestionario aplicado a los alumnos

Pregunta	1. ¿Cómo se da el proceso de aprendizaje en alumnos que presentan TDAH?
Respuesta	En la mayoría de los casos se da de manera más lenta en comparación con sus compañeros, sin embargo hay excepciones. La inatención, impulsividad e hiperactividad son factores que contribuyen a que se desconcentren y requieran más tiempo para su aprendizaje.
Pregunta	2. ¿Qué estrategias utiliza para que los alumnos con TDAH realicen los trabajos dentro del aula?

Respuesta	<p>Diferentes estrategias diversificadas como: estaciones de aprendizaje y agendas. Dar instrucciones claras, cortas y precisas.</p> <p>1 sola indicación en cada instrucción.</p> <p>Repetición constante (Las veces que sea necesario) de lo que se va a realizar.</p>
Pregunta	<p>3. ¿Qué instrumentos o documentos utiliza para detectar las barreras a las que se enfrenta el alumno con TDAH?</p>
Respuesta	<p>Informe de detección inicial emitida por docentes de grupo.</p> <p>Cuestionario para detectar posible TDAH.</p> <p>Escala de Conners.</p> <p>Canalización a atención especializada (neurología).</p>
Pregunta	<p>4. ¿Qué estrategias utiliza para trabajar con el alumno con TDAH y que se relacione con sus compañeros?</p>

Respuesta	Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Aprendizaje cooperativo.
Pregunta	5. ¿Cómo diseña sus actividades a trabajar en niños con TDAH para que centren su atención y logren realizarlas?
Respuesta	Tomando en cuenta los aprendizajes esperados trabajados por los docentes de grupo y relacionando los mismos a partir de alguna estrategia diversificada, sin descuidar la metodología sugerida para estos alumnos.
Pregunta	6. ¿Qué criterios toma en cuenta para el diseño de su planeación en niños con TDAH?
Respuesta	Los indicadores de TDAH que presentan. Su nivel de competencia curricular. La inclusión del grupo. Su plan de intervención.
Pregunta	7. ¿Para usted qué es la gimnasia cerebral?

Respuesta	Ejercicios que contribuyen a estimular el desarrollo de capacidades cerebrales, favoreciendo la elaboración de redes neuronales que contribuyan al aprendizaje.
Pregunta	8. ¿Ha implementado la gimnasia cerebral en niños con TDAH? Si la respuesta fue si, ¿Cómo le funcionó?
Respuesta	Si. Los alumnos se interesan en ese tipo de actividades, intentan el o los ejercicios propuestos constantemente lográndolo la mayoría de veces.
Pregunta	9. ¿Conoce los beneficios de utilizar en niños con TDAH la gimnasia cerebral?
Respuesta	Si, por ejemplo fortalecer su concentración al realizarlos mejora habilidades de lectoescritura, entre otros.

4.1.3 Análisis e interpretación de los resultados del cuestionario

Dentro de esta entrevista se abarcaron temas sobre el TDAH y la gimnasia cerebral que es el tema de interés en el que se está enfocando y nos permitirá conocer más a fondo las características e importancia de cada uno.

La primera pregunta esta enfocada en el proceso de aprendizaje de los alumnos que presentan TDAH, y se rescata el proceso de aprendizaje observando que es más lento, debido al trastorno que presentan, sin embargo se recalca que no siempre es así y que existen excepciones donde el aprendizaje es a la par de los compañeros.

De igual manera dentro de la misma pregunta se recupera que la hiperactividad, impulsividad e inatención son factores que afectan el aprendizaje de los alumnos y provocan la falta de atención de los mismos dentro del aula.

Como lo propone Meece (2010) de acuerdo a los estadios que plantea Jean Piaget, los niños apenas están al inicio de la etapa de las operaciones concretas, por lo que se encuentran en ese trance de pasar del hecho de dar respuestas espontáneas basadas en las apariencias, a emitir palabras y conceptos que estén apoyados en la reflexión y la lógica.

Es por ello que dentro del grupo los alumnos responden sin analizar las preguntas en la mayoría de las ocasiones, destacando que un alumno que presenta TDAH tarda más en dar respuesta a las cuestiones y por la falta de atención responde sin tener sentido a lo que se le pregunta, dando respuesta a que no está adquiriendo los contenidos que en ese momento se está impartiendo.

Se enmarca que las estrategias utilizadas para trabajar con alumnos con TDAH son las diversificadas, como: las estaciones de aprendizaje y agendas puesto que éstas permiten una mejor relación con los compañeros

para que el aprendizaje sea más fructífero porque lleva un mejor orden en la manera de impartirlo, como también permite un mejor ambiente de aprendizaje porque se les presta más atención a los alumnos y se puede observar mejor si están realizando las actividades de manera correcta e identificar si adquieren los aprendizajes esperados. También es importante mencionar que para que los alumnos realicen las actividades las instrucciones deben de ser cortas, claras y precisas para que ellos puedan comprenderlas y atender lo que se solicita, así mismo es importante que estas instrucciones se repitan cuantas veces sea necesario para que sean comprendidas.

Es importante mencionar que antes de canalizar a un alumno se debe de elaborar un informe de detección inicial por el equipo de la USAER con ayuda de la docente frente a grupo, que es quien observa a sus alumnos y convive diariamente con ellos, es por esto que ellos detectan cualquier comportamiento o actitud de los alumnos que no corresponda al estadio en el que se deben de encontrar de acuerdo a Piaget, posteriormente cuando ya se está realizando el informe se aplica un cuestionario para detectar el posible TDAH y una escala de Conners que ayudaran a su detección, cuando se identifican los resultados ya se realiza la canalización correspondiente con los especialistas (neurólogo), quien realizara un estudio del cerebro para confirmar o descartar un posible TDAH.

Cuando ya se tiene comprobado el TDAH unas estrategias útiles y aptas para trabajar es el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que retomando a Alba (2014) Es un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo, es decir, objetivos educativos, método, materiales y evaluación que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje. El cual consiste en una serie de actividades enfocadas al mismo fin para que los alumnos aprendan utilizando los canales de aprendizaje existentes, mismo que

ayuda a obtener un mejor aprendizaje porque su fin es que se adquiera en todos los alumnos. Otra estrategia es el aprendizaje cooperativo el cual propicia que los alumnos aprendan en conjunto con grupos pequeños donde cada uno cuenta con características diferentes que fortalecerán el equipo y permitirán que a través de él se obtenga un mejor resultado en las actividades ya que se trata de que se ayuden mutuamente para lograr la conclusión de las actividades de manera correcta.

Otra estrategia importante para trabajar es la gimnasia cerebral que son ejercicios que contribuyen a estimular el desarrollo de capacidades cerebrales, favoreciendo la elaboración de redes neuronales que contribuyan al aprendizaje.

Se usa para indicar que a través de ciertos movimientos de nuestro cuerpo, estimulamos a nuestro cerebro, constituye una alternativa óptima para el desarrollo integral de las capacidades intelectuales, emocionales y creativas de los niños y niñas, ya que su aplicación ayuda a elevar el nivel educativo y cimentar bases sólidas para el futuro. (Dr. Paul, 1969).

Cabe mencionar que este término si es conocido por la docente, recalca que los alumnos se interesan en ese tipo de actividades, al intentar realizar los ejercicios propuestos constantemente lográndolo la mayoría de veces, esto es lo que les llama la atención y les permite eliminar el estrés y mejorar su concentración, atención en las actividades al realizarlos constantemente hasta lograrlo y como implica movimiento permite que los alumnos salgan de su zona de confort al realizar actividades diferentes y de su interés.

4.1.4 Padres de familia

4.1.5 Descripción de los resultados de las entrevistas

La entrevista aplicada estuvo conformada por 8 preguntas, las cuales consideraron saber a la madre conocía información correcta sobre el TDAH e identificar si sabe lo que es la gimnasia cerebral. Los resultados se muestran en la siguiente información.

Tabla 6. Concentrado de los resultados en la entrevista aplicada a la madre de familia.

Pregunta	1. ¿Presentó dificultades a la hora del parto?
Respuesta	No, todo mi embarazo estuve bien de salud y no presente ningún malestar, igual a la hora del parto no tuve complicaciones todo salió bien.
Pregunta	2. ¿A qué edad se diagnosticó su hijo con TDAH?
Respuesta	A los 6 años cuando entró a la primaria.
Pregunta	3. ¿Cómo se dio cuenta de que su hijo presentaba algún problema?
Respuesta	En la escuela, desde que entró al preescolar las maestras me comentaban que mi hijo requería apoyo porque su atención era muy dispersa y no ponía atención, así

	<p>como también mencionaban que estaba adquiriendo el aprendizaje más lento a sus compañeros por su falta de atención, y me mencionaban que lo llevará a hacerle un estudio.</p>
Pregunta	<p>4. ¿Qué apoyos le brindaron al enterarse del trastorno que presentaba?</p>
Respuesta	<p>Todos los que el requería, tanto emocional como económicamente porque se atendían todas las indicaciones del médico y se le apoya cuando otros niños lo hacen sentir mal.</p>
Pregunta	<p>5. ¿Cómo es su comportamiento al realizar las tareas?</p>
Respuesta	<p>No quiere realizar la tarea, se le tiene que regañar para que las realice, pero si las termina al estar con el porque si se le deja solo no las realiza.</p>
Pregunta	<p>6. ¿Cómo es su atención al realizar actividades en casa?</p>
Respuesta	<p>No lo hace hasta que se le repite constantemente, porque se hace el que no escucha hasta que se le alza la voz.</p>

Pregunta	7. ¿Cómo es su desenvolvimiento al convivir con las personas?
Respuesta	Le da pena hablar con personas, el si le dice a los niños que jueguen pero ellos no quieren y provocan que llore.
Pregunta	8. ¿Sabe que es la gimnasia cerebral?
Respuesta	No, nunca lo he escuchado.

4.1.6 Análisis e interpretación de los resultados de las entrevistas

El análisis e interpretación obtenidos en la entrevista aplicada a la madre de familia del alumno N del cuarto grado grupo "A", que abarcaron preguntas sobre el TDAH, arrojaron que la madre no presento complicaciones durante los 9 meses de gestación e igual que durante labor de parto todo salió bien, descartando esto como posible causa.

El alumno N se diagnosticó a la edad 6 años cuando entro a la primaria, sin embargo se menciona que desde que ingreso a preescolar las docentes ya habían detectado que el infante requería apoyo puesto que su atención era muy dispersa y se distraía con facilidad, así como también que no comprendía indicaciones sencillas, lo que llevo a los padres a que a la edad de 7 años que el cerebro del pupilo termina su desarrollo lo llevarán a realizarle un estudio neurológico, para lo cual estuvo en supervisión y ayuda de la trabajadora social quien se encargó de generar la cita para que los padres llevaran al alumno. Al tener los resultados se corroboró que el alumno presentaba Trastorno con Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH).

Al enterarse de este resultado los padres tomaron una buena actitud y apoyaron en todo a su hijo, tanto en lo emocional, moral, económico y educativo, aparte de que siguieron todas las indicaciones del doctor para ayudar a su hijo le ofrecen todo su apoyo moral y cuando un compañero lo ofende él se pone triste de inmediato y los padres lo apoyan.

Derivado del TDAH el comportamiento del alumno cuando realiza las tareas es negativo, puesto que no quiere realizar las tareas, y se le tiene que regañar para que las realice, pero si las termina al estar con él porque si se le deja solo no las realiza porque se distrae fácilmente y se tiene que estar con él en toda la realización de las tareas para que estas sean concluidas.

Al realizar las actividades la atención del alumno es muy dispersa, es decir se distrae con facilidad, en cuestión de indicaciones no lo hace hasta que se le repite constantemente, porque se hace el que no escucha hasta que se le alza la voz, y se le tiene que repetir las indicaciones para que lo realice y no se le olvide lo que se le solicito.

Hablando de convivencia el alumno se cohibe mucho y le da pena hablar con personas, no sabe cómo llevar una conversación por un largo tiempo porque su atención no se lo permite lo que provoca que ni se tenga una conversación amena con él y que los alumnos no quieran socializar, también se rescata que en ocasiones el sí le dice a los niños que jueguen pero ellos no quieren y provocan que llore y se sienta mal, es por ello que la madre evita que el niño conviva para que no lo hagan sentir mal y le comenta a los otros niños que no le digan a su hijo que no quieren jugar porque se siente mal que simplemente no se le acerquen para evitar esta situación donde la madre prefiere alejar a su hijo de la sociedad que verlo sufrir.

Como punto final se destacó que la madre no conoce sobre la gimnasia cerebral así como que nunca lo había escuchado, esto expresa que a la madre le falta conocer la importancia como el beneficio de cada una de las estrategias que pueden ayudar a mejorar la atención del infante, porque ella debe de conocer y saber implementar este tipo de actividades para ayudar al área cognitiva de su hijo, ya que esto le ayudará también para su desenvolvimiento y relación con la sociedad.

4.1.7 Alumno

4.1.8 Descripción de los resultados de la guía de observación

Dentro de esta guía de observación se encuentran aspectos relacionados con el desenvolvimiento del alumno que es un factor importante dentro de su vida diaria.

Tabla 7. Concentrado de los resultados de la guía de observación aplicada al alumno.

CRITERIOS DE OBSERVACIÓN (DESCRIBA A DETALLE LAS CONDUCTAS Y ELEMENTOS DE OBSERVACIÓN)	
Forma en la que se comunica con su maestra y compañeros.	Es un alumno bastante reservado que no habla durante las clases, no importa que estén trabajando en equipo no muestra iniciativa por entablar conversación con sus compañeros.

Capacidad de expresión oral y escrita que manifiesta.	Tiene muy poca capacidad de expresión oral y escrita puesto que no manifiesta a profundidad sentimientos y no responde cuando se le realiza 87ajo87 cuestionamiento.
Características del lenguaje que emplea.	Emplea un lenguaje 87ajo porque no sabe mantener una conversación amena y distorsione los cuestionamientos que se le realizan.
Forma en la que atiende indicaciones/realiza actividades.	Le cuesta trabajo entender y seguir indicaciones, se le deben de repetir constantemente para que sean atendidas.
Dificultades para el uso de lenguaje o establecimiento de la comunicación	Presenta una gran dificultad para comunicarse con sus compañeros puesto que su lenguaje no es apto en el sentido de que no comprende lo que se le dice y no puede conversar por largo tiempo con los compañeros dando respuestas correctas a los cuestionamientos que se le plantean.

4.1.9 Análisis e interpretación de los resultados de la guía de observación

El análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la guía de observación dan como resultado que el alumno muestra una gran y notable dificultad en cuanto a relacionarse con los demás, la falta de atención que presenta provoca que el alumno sea tímido y que no muestre interés por relacionarse con los demás, puesto esta que en todo el día no opina en clase a menos que se le pida su opinión y en ocasiones ni así se logra escuchar su voz en el aula. Los alumnos tampoco muestran interés por comunicarse con el debido a que cuando lo hacen el alumno N les contesta con otra cosa que no tiene relación con lo que se está preguntando, solo que se le cuestiona con preguntas cerradas y muy concretas si contesta debido a la capacidad con la que se desenvuelve el niño en diferentes ambientes ya sea social o escolar.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

5.1 Conclusiones

Dentro de las escuelas una manera innovadora de enseñar es a través del juego, de actividades que resulten llamativas e interesantes para los pupilos, es por ello que se habla de:

-La gimnasia cerebral ayuda a desarrollar la función ejecutiva de la atención en un niño con TDAH:

Desde la neurociencia la atención está asociada a un conjunto de redes neuronales que efectúan operaciones específicas para la detección y selección de objetivos relacionados con la atención interior, ya sea fisiológicos, emocionales o cognitivos. Por otra parte, la red atencional posterior implica operaciones en relación con objetos, posiciones o contenidos de memoria: atención dividida y sostenida, hacia los cuales se orientan los procesos atencionales. Ahora bien, la red de atención de vigilancia o atención alerta, tiene que ver con la disponibilidad para el procesamiento de información. (Posner, 1980; Posner y Rothbart, 1991).

Una conclusión a la que se pudo llegar a través del desarrollo de la presente investigación es que la gimnasia cerebral llevada a cabo a través de diferentes estrategias dentro del salón de clases permitió obtener resultados

De acuerdo a lo anterior se recalca que la atención está involucrada con las redes neuronales que son las encargadas de transmitir los mensajes de una neurona a otra y en los niños con TDAH esta acción se ve afectada y los mensajes que son enviados llegan de manera más lenta o distorsionada es así que se plantea la gimnasia cerebral como herramienta para atender

este proceso. De acuerdo con Ibarra (2007) la gimnasia cerebral es movimiento y el movimiento es importante para el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento, ya que la práctica constante de ejercicios, facilita la construcción de redes neuronales. Cuando se activan las neuronas por acción del ejercicio se produce mielina, una sustancia que incrementa la velocidad en la transmisión de los impulsos nerviosos, aísla, protege y asiste la regeneración de los nervios cuando han sido dañados; por ello, un mejor proceso de mielinización, hace más rápidos o acelera, los procesos de transmisión de los mensajes, es por esto que al trabajar la gimnasia cerebral se estará trabajando no solo con el cuerpo, sino con la mente lo que ayudará a mejorar la atención en el infante.

Recuperando lo antes mencionado se destaca que efectivamente la gimnasia cerebral ayudó a que el infante mejorará su atención, se destaca que los ejercicios realizados se comenzaron por el más fácil al más complejo, esto con el fin de que el alumno se fuera familiarizando con ellos y que con la repetición de los mismos se les fueran facilitando, de esta manera se resalta que al realizar los ejercicios el alumno se encontraba feliz, y motivado al realizar los ejercicios, se hacían repetidamente los ejercicios y de manera lenta, así conforme el infante lograba hacerlos se realizaban más rápido.

Después de que el alumno hacía los ejercicios de gimnasia cerebral se le ponía a realizar los trabajos que se tenían planeados destacando se usaba material manipulable para trabajar con él, de esta manera se le facilitaba y le llamaba la atención la actividad, la gimnasia ayudo a que el alumno pudiera realizar las tareas y finalizarlas, porque a través del movimiento centraba su atención y se pudo comprobar porque al plantearlo las actividades estaba más atento, entendía las indicaciones cortas y concretas y sobre todo aprendía a hacer las cosas. Se corroboró porque el alumno no sabía sumar y cuando lo hacía su atención era dispersa por cualquier cosa que pasara en su entorno se distraía, y al aplicar la gimnasia cerebral él se encontraba más atento porque su cuerpo ya había estado en movimiento y

las redes neuronales se habían activado, es ahí que se le ponía a sumar con la ayuda de un pulpo (material elaborado de fieltro con círculos para contar) (Anexo 6), y al llamarle la atención lo realizaba y después de varios meses por fin se consiguió que su atención mejorara y que aprendiera a sumar, es por esto que antes de realizar cualquier trabajo se le colocaban ejercicios de gimnasia cerebral y a la mitad de los mismos o cuando se notaba que se comenzaba a distraer se le volvía a colocar otro ejercicio para recuperar la atención. También se logró que el alumno prestará atención cuando conversaba con los compañeros y respondiera de forma correcta cuando se le preguntaba algo, esto repitiéndole varias veces las preguntas pero si se logró que conversará con sus compañeros y que a través del trabajo en equipo se relacionará con ellos y pudiera comprender las conversaciones.

5.2 Recomendaciones y sugerencias

Se recomienda que la estrategia explicada en esta tesis sea implementada dentro de las escuelas, puesto que los ejercicios que se implementan tienen varios beneficios que ayudan a los alumnos a tener un mejor desenvolvimiento dentro de las escuelas.

Se sugiere que los ejercicios que sean implementados vayan acordes al grado académico que cursan los alumnos, puesto que los ejercicios cuentan con cierto grado de dificultad y si no se colocan de acuerdo a la edad del niño se les dificultará realizarlos y no lo lograrán, y si esto sucede no se obtendrán los beneficios que brinda cada ejercicio.

5.3 Futuras líneas de investigación

Las líneas de investigación son un enfoque que abarcan conocimientos, inquietudes, prácticas y perspectivas de análisis que permitan el desarrollo de proyectos y productos construidos de manera sistemática, por tal motivo se considera que dentro de este trabajo pueden existir dos vertientes interesantes a investigar.

-La primera de ellas es la temática que refiere a tener conocimiento sobre el TDAH, el cómo son los alumnos, que características presentan y qué es más favorable realizar dentro del salón de clases para lograr que se sientan motivados y asistan con ganas de superarse cada día asimismo sean incluidos de la mejor manera dentro del grupo o en cualquier ámbito social, en este sentido la investigación podría partir de un análisis de diferentes autores y lograr llegar a cada docente a través de conferencias, cursos, programas información para saber qué hacer ante estos casos a los que nos enfrentamos día con día.

-La segunda línea de investigación podría ser el estudio de estrategias de gimnasia cerebral que propicien mejorar la atención en cada uno de los alumnos para que de este modo los docentes comprendieran la gran relevancia que tiene esta temática, dado que actualmente se le da muy poca importancia y permitirá obtener un mejor rendimiento académico.

-La tercera sería implementar esta estrategia con toda la escuela que a partir del grado en el que el alumno se encuentre se en nivel de dificultad de los ejercicios y de esta manera ayudarlos a mejorar su atención, a mejorar su memoria, y a aprovechar todos los beneficios que la gimnasia tiene.

-Organizar una plática con los padres de familia donde se les explique esta estrategia y cuáles son los beneficios que esta tiene y orientarlos a como la pueden poner en práctica con sus hijos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anello, E. y Hernández, J. (1993). Liderazgo moral. Sta. Cruz de la Sierra: ISER.

Astington, J. W. E., & Baird, J. A. (2005). Why language matters for theory of mind. In: *Why Language Matters for Theory of Mind (Apr. 2002)*. The Aforementioned Conference, Oxford University Press. Toronto, ON, Canada: University of Toronto.

Baddeley, A. (1986). La comprensión y la memoria de trabajo: un solo estudio neuropsicológico caso. *Diario de la Memoria y Lenguaje*.

Barkley, R. (1997). Inhibición de la conducta, la atención sostenida, y funciones ejecutivas: construcción de una teoría unificadora de TDAH. *Psychological Bulletin*, 121(1), 40-65.

Barkley, R. (1998). El desorden de hiperactividad y déficit de atención. *Investigación y ciencia*.

Benavides, J., & Roncancio, M. (2009). Conceptos de desarrollo en estudios sobre Teoría de la Mente en las últimas tres décadas. *Avances en Psicología Latinoamericana*.

Bloom, P., & German, T. (2000). Two reason for abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*.

Camargo Rodríguez, Diego Fernando; Camelo Moreno, Adriana. (2016). Aportes de la gimnasia cerebral al desarrollo de la atención Tesis Pdg. Bogota.

César S. y Carlos C. (2008). TDAH. Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica: Madrid.

Daniels, H. (Ed.) (1996). *An Introduction to Vygotsky*, London: Routledge

Danielson ML, Bitsko RH, Ghandour RM.(2016). et al Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents, *J Clin Child Adolescent Psychology*

Dennison, P. & Dennison, G. (2007). *Manual de Gimnasia Cerebral Gimnasia Cerebral*. Ventura, California: Edu-Kinesthetics

Easwaramoorthy, M., & Zarinpoush, F. (2006). *INTERVIEWING FOR RESEARCH. Imagine Canada*. Toront.

Hatfield, T. (2006) *Brain Gym, the Theory*.

Recuperado de:

http://retiredrambler.typepad.com/tonys_ramblings/2006/03/brain_gym_the_t.html

Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. Estado de México, México: Red Tercer Milenio S.C.

Ibarra, M. (2002). "Aprende mejor con Gimnasia Cerebral" Brest Sellar: México. Mena.

Kahneman, D. (1997). *Atención y esfuerzo*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Latorre, A. (2003). "La Investigación Acción. Conocer y cambiar la practica educativa": Barcelona.

Laura Ortega, Gabriela Orozco, Alicia Vélez y Felipe Cruz. (2015). El papel del cuerpo calloso en el procesamiento visoespacial. Chilena en Neuropsicología.

López Humberto C. (2012). Neuroaprendizaje. Bogotá: Ediciones de la U.

Luria, A. (1975). Atención y Memoria. Barcelona: Martínez - Roca Editores.

Rubinstein, R. (1982). Principios de Psicología General. La Habana: Ediciones R. La Habana.

Still, G. F. (1902). Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012, 1077-1082, 1163-1168.

Tomás. P. (2010) TDAH: Origen y desarrollo. Instituto Pascual: Madrid.

Trujillo, C. (2019). "Investigación Cualitativa". Editorial Ibarra: Ecuador.

Woolfolk, A. (1996). Psicología Educativa. México: Escuela Nueva.

Téllez, J. (2006). Teoría de la mente: evolución, ontogenia, neurobiología y psicopatología. *Avances en psiquiatría biológica*.

Tirapú, J. Pérez, G., Erekatxo, M., & Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de neurología*, 44(8), 479-489.

Pineda. W. F., & Puentes, P. (2013). Estudio ex-postfacto de la teoría de la mente en niños y niñas escolarizados diagnosticados con trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Revis- ta Tesis Psicológica*.

Rivière, A., & Castellano, S. (2003). La suspensión como mecanismo de creación semiótica. *Estu- dios de Psicología*.

Yasnitsky, A., van der Veer, R., Aguilar, E. & García, L.N. (Eds.) (2016). Vygotski revisitado: una historia crítica de su contexto y legado. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

ANEXOS

Anexo 1



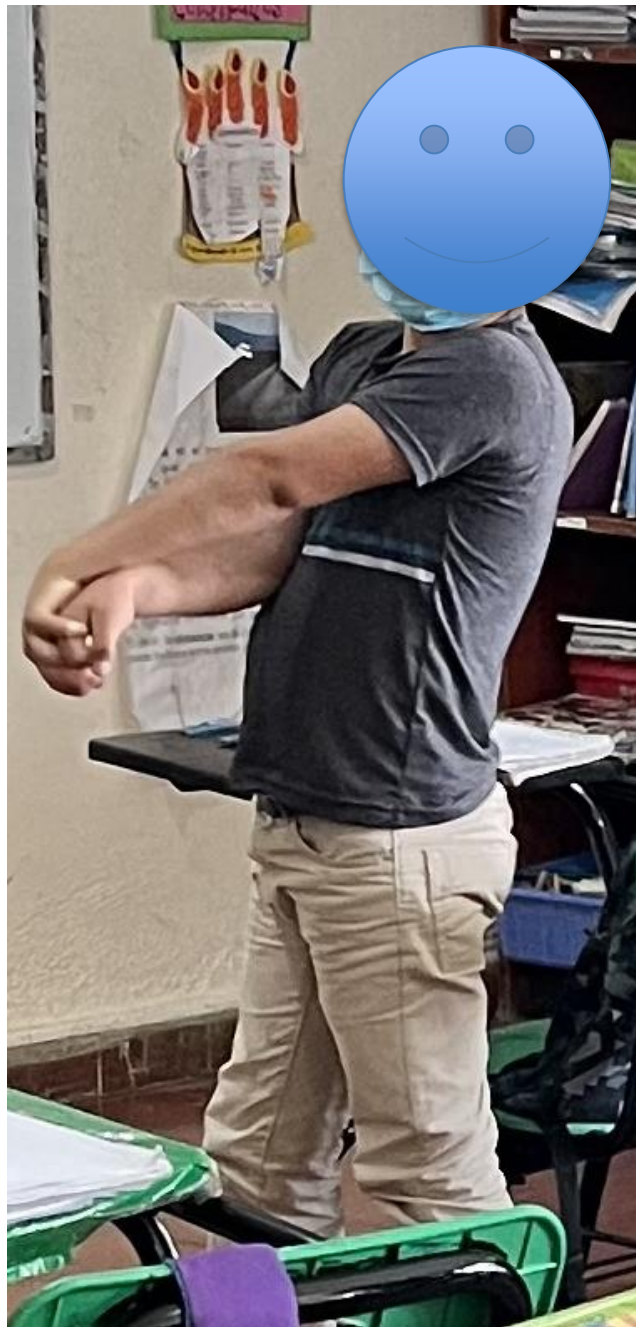
Gateo cruzado

Anexo 2



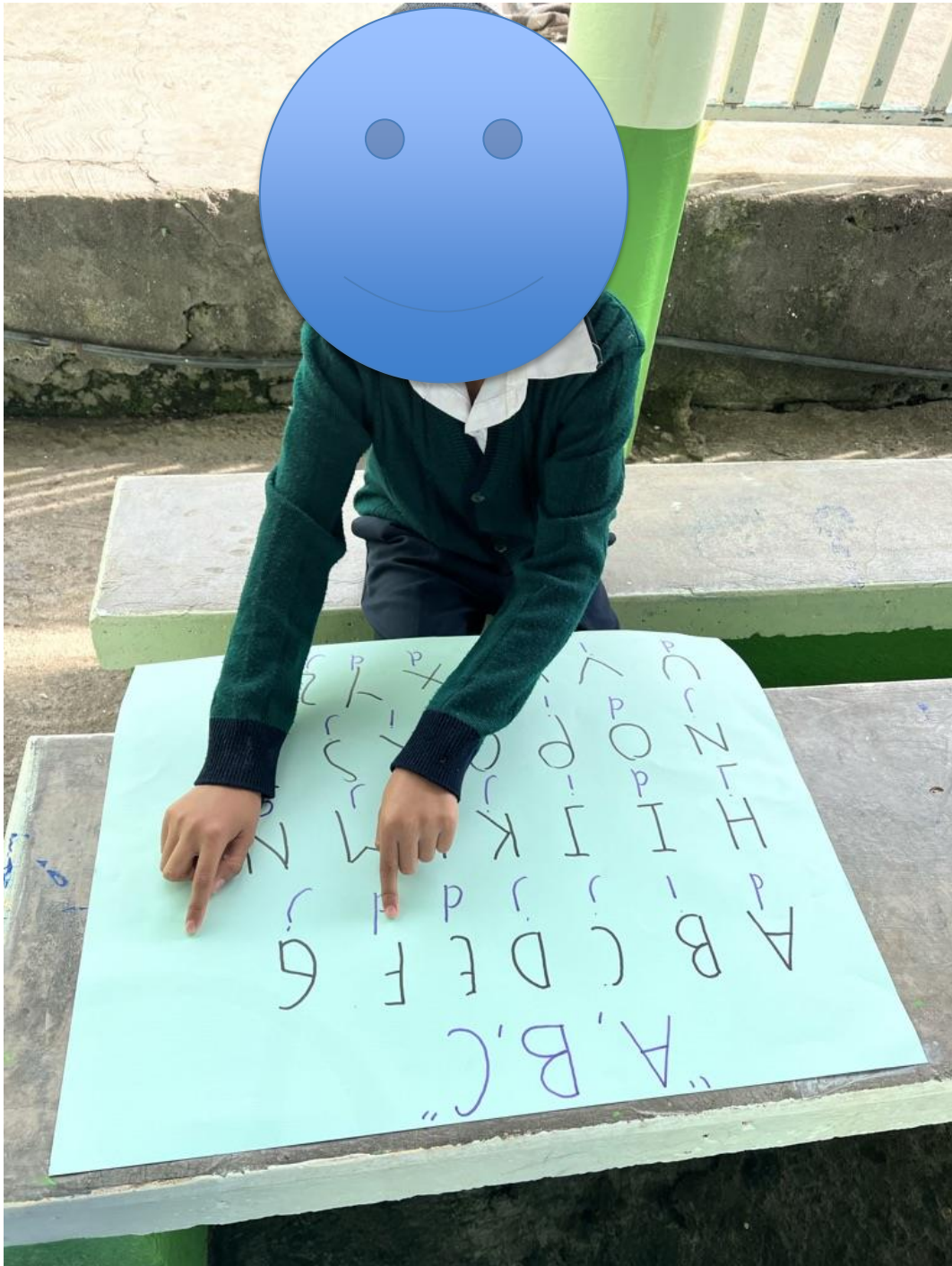
El espantado

Anexo 3



Nudos

Anexo 4



"A, B, C"

Anexo 5



Peter Pan

Anexo 6



Material para contar



"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México"

Coatepec Harinas, México a 8 de julio de 2022

DR. ENRIQUE DELGADO VELÁZQUEZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
PRESENTE

El que suscribe Mtro. José Eder Millán Honorato Asesor de la estudiante Reyes Segura Nayeli Guadalupe matrícula 181524700000 de 8° semestre de la Licenciatura en Inclusión Educativa quien desarrolló el **Trabajo de Titulación** denominado Gimnasia Cerebral: Estrategia para el desarrollo cognitivo de la atención en un niño con TDAH en la modalidad de Tesis de Investigación; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

Sin otro particular, le envío un atento y cordial saludo.

ATENTAMENTE

MTRO. JOSÉ EDER MILLÁN HONORATO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México"

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

**ASUNTO: CARTA DE ACREDITACIÓN
DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

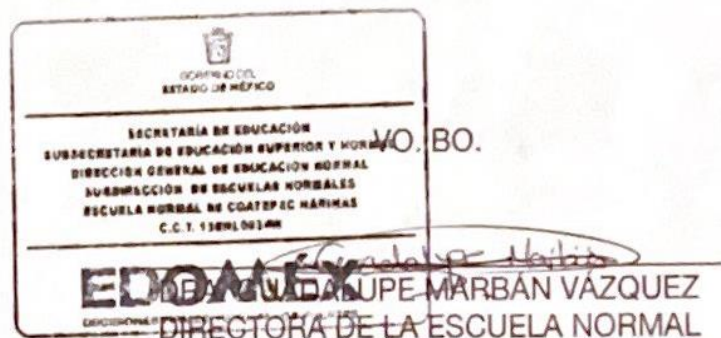
Toluca, Méx., a 16 de junio de 2022.

C. REYES SEGURA NAYELI GUADALUPE
NÚMERO DE MATRÍCULA: 181524700000
PRESENTE

Con fundamento en Capítulo V Acreditación, Numeral 5.7 Acreditación del trabajo de titulación, inciso c, de las "Normas específicas de control escolar relativas a la selección, inscripción, reinscripción, acreditación, regularización, certificación y titulación de las licenciaturas para la formación de docentes de educación básica, en la modalidad escolarizada (Planes 2018)" (SEP 2018:17) y en mi calidad de asesor, por este medio informo a usted que, una vez concluido el documento en la modalidad de Tesis de Investigación que lleva por título: "Gimnasia Cerebral: Estrategia para el desarrollo cognitivo de la atención en un niño con TDAH" y en razón de lo anterior se le asignarán los créditos correspondientes al trabajo de titulación (10.8 créditos) de acuerdo con el plan y programas de estudio 2018 de la Licenciatura en Inclusión Educativa.

ATENTAMENTE


MTRO. JOSÉ EDMUNDO MILLÁN HONORATO
ASESOR



c.c.p. Departamento de Control Escolar de la Escuela Normal.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

NIVEL: Superior.
ASUNTO: Oficio de Responsabilidad.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**A QUIEN CORRESPONDA
PRESENTE**

La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas **HACE CONSTAR** que: todo el Proceso Teórico Metodológico, Trabajo de Titulación, Debate Profesional, Redacción, Ortografía e Impresión del mismo, son responsabilidad exclusiva del (la) sustentante.


 GOBIERNO DEL
 ESTADO DE MÉXICO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS
 C.C.T. 158MLD04W

ATENTAMENTE

DRA. GUADALUPE MARBÁN VÁZQUEZ
DIRECTORA ESCOLAR


 DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS



"2022. Año del Quincentenario de Toluca, Capital del Estado de México".

ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS

Oficio No.: 719
ASUNTO: Se autoriza trabajo de opción para Examen Profesional.

Coatepec Harinas, Méx., 08 de Julio de 2022.

**C. REYES SEGURA NAYELI GUADALUPE
P R E S E N T E**

La Dirección de la Escuela Normal de Coatepec Harinas, a través de la Comisión de Titulación, se permite comunicar a Usted, que ha sido **AUTORIZADO** el trabajo de opción: **TESIS DE INVESTIGACIÓN** que presentó con el título: **"GIMNASIA CEREBRAL: ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO COGNITIVO DE LA ATENCIÓN EN UN NIÑO CON TDAH"**, por lo que puede proceder a la realización de los trámites correspondientes para la sustentación de su Examen Profesional.

Para su conocimiento y fines consiguientes.

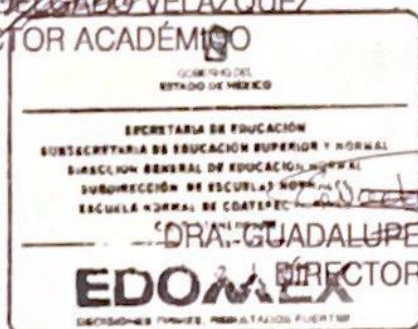
ATENTAMENTE

PRESIDENTE

DR. ENRIQUE DE GABO VELÁZQUEZ
SUBDIRECTOR ACADÉMICO

SECRETARIO

MTRA. CATALINA DÍAZ HERNÁNDEZ
PROYECTO DE TITULACIÓN L.I.E.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES
ESCUELA NORMAL DE COATEPEC HARINAS