

ESTUDIO PILOTO SOBRE CÓMO SE BENEFICIAN LOS PROCESOS
ATENCIONALES DE UN NIÑO CON TDAH DE PREDOMINANCIA INATENTA
DE 7 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CLODOMIRO
RAMÍREZ , CON LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
MINDFULNESS DE 12 SESIONES ARTICULADO CON UN PROCESO DE
TERAPIA COGNITIVA CONDUCTUAL.

DIEGO ALEJANDRO ARANGO FLOREZ

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS..
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
MEDELLIN - COLOMBIA

2019

ESTUDIO PILOTO SOBRE CÓMO SE BENEFICIAN LOS PROCESOS
ATENCIONALES DE UN NIÑO CON TDAH DE PREDOMINANCIA INATENTA
DE 7 AÑOS DE EDAD DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CLODOMIRO
RAMÍREZ , CON LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE
MINDFULNESS DE 12 SESIONES ARTICULADO CON UN PROCESO DE
TERAPIA COGNITIVA CONDUCTUAL.

DIEGO ALEJANDRO ARANGO FLOREZ

Trabajo de grado para optar al título de psicólogo.

Asesora:

ASTRID MARIA ZAPATA.

Psicóloga..

PhD.

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS..
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA
MEDELLIN - COLOMBIA

2019

. Agradecimientos.

A mi asesora Astrid M Zapata quien me ha acompañado en la época más importante de mi carrera y me ha preparado para enfrentarme a los retos que la vida profesional me traiga, con su sabiduría me ha apoyado incondicionalmente y eso no tiene precio.

A mi padre Eduardo Arango quien ya no está conmigo le agradezco su apoyo total en todos los momentos de la vida y a él le debo este momento hermoso que la vida me permite disfrutar.

A mi compañera de vida Adriana le agradezco la motivación que me irradia y los consejos que día a día me han hecho una persona mejor.

A mis tías Amparo y Luz quienes han sido las gerentes de mi vida y que se esforzaron tanto por verme ser una buena persona a ellas les debo todo lo que soy.

A mi hermano Andrés quien ha sido mi amigo y cómplice en muchos aspectos de la vida y su apoyo me ha ayudado a conseguir este nuevo éxito.

INDICE

RESUMEN. -----	7
INTRODUCCION -----	8
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-----	10
1.1 Antecedentes del problema.-----	10
1.1.2. Atención.-----	10
1.1.3 Mindfulness.-----	12
1.1.4. Etimología del término.-----	13
1.1.4.5. Origen de mindfulness en medicina.-----	14
1.1.4.6. Historia del concepto en psicología.-----	15
1.2. Formulación del problema.-----	17
1.3. Justificación-----	20
2. OBJETIVOS.-----	23
2.1. Objetivo general.-----	23
2.2. Objetivos específicos.-----	23
3. MARCO TEORICO.-----	24
3.1. Definición de atención-----	24
3.1.2. Procesos atencionales.-----	27
3.1.2.1. Raíz neuroanatomía de la atención.-----	29
3.2. Definición de trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH).--	30
3.2.1. Origen del concepto.-----	30
3.2.1.1. Definición del trastorno según clasificación internacional de enfermedades (CIE10).-----	31

3.2.1.2. Definición del trastorno según el DSM-V.	35
3.3 bases neurofisiológicas del TDAH.	40
3.4. Modelo neuropsicológico.	41
3.5. Terapia cognitiva aplicada.	43
4. mindfulness.	46
4.1. Etimología del término.	46
4.2. Componentes de la conciencia plena.	48
4.3. Conciencia plena y psicoterapia.	49
4.4. Aspectos neurobiológicos del mindfulness.	50
4.5. Conciencia plena en el tratamiento de TDAH con niños.	52
5. METODOLOGIA.	54
5.1. Enfoque.	54
5.1.1. Método.	57
5.1.2. Tipo de estudio.	57
5.2. Técnica.	57
5.3. Instrumento.	58
5.4. Población.	59
5.5. Criterio de análisis.	60
5.6. Variables dependientes.	60
5.7. Variables independientes.	60
6. Análisis e interpretación de resultados.	61
7. conclusiones y recomendaciones.	66
8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	68
9. ANEXOS.	73

INDICE DE TABLAS

TABLA.1. Procesos de Berge.....	27
TABLA 2. .Procesos atención.....	28
TABLA 3. Intervenciones Terapéuticas Basadas o que incluyen Mindfulness.....	50
TABLA 4. . Tabla de horarios y de tiempos del ejercicio.....	63

Resumen.

Este ejercicio investigativo tiene como propósito, ilustrar los beneficios que trae consigo la práctica de la conciencia plena (mindfulness) , como apoyo a la terapia cognitiva conductual, con un niño de 7 años diagnosticado con TDAH , subtipo inatento, estudiante de la escuela Clodomiro Ramírez de la ciudad de Medellín. En el día día de los niños diagnosticados con TDAH hay una multiplicidad de retos, tanto académicos como conductuales , trayendo consigo situaciones adversas producto de su condición neurológica y que los afecta enormemente, ya que aún no poseen las herramientas para manejar sus acciones y centrar su atención en los quehaceres escolares y la vida familiar, es acá donde el mindfulness anudado a un tratamiento cognitivo conductual entra a formar parte de una estrategia integral con el fin de mejorar la calidad de vida del niño.

En este estudio se encontrara con una explicación más profunda de los beneficios del mindfulness en la atención del niño y como esta herramienta de tipo contextual logra no solo centrar y mejorar la atención del niño sino también mejorar su calidad de vida.

Palabras clave: Mindfulness (conciencia plena), atención, trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH), terapia cognitiva conductual y psicología.

Introducción.

En el ámbito escolar los niños diagnosticados con TDAH, se enfrenta a unos retos extras que los niños sin este trastorno ya que aparte de su condición que les dificulta mucho el aprendizaje, se ven a menudo envueltos en disputas o altercados producto de la impulsividad o simplemente porque en muchos ámbitos ya no les tienen paciencia, gracias al desconocimiento que hay con respecto al trastorno y cómo manejarlo, de ahí subyacen un sinnúmero de dificultades para los niños, que muchas veces no entienden porque el rechazo y ese malestar trae consigo, ansiedad, depresión, incertidumbre, desmotivación y hasta conducta agresiva,

Es pertinente afirmar que cada día sabemos más sobre este trastorno, que cada día se incorporan nuevas técnicas y se formulan nuevos cuestionamientos sobre el TDAH, y no se puede desestimar el arduo trabajo de la comunidad científica con respecto al tema simplemente por aversión a la terapia farmacológica, la cual es parte no solo integral del tratamiento sino importante del mismo.

El mindfulness llega a incorporarse a ese mundo descriptivo del TDAH y a participar activamente a partir de la segunda mitad del siglo pasado, desde ese momento toda clase de estudios se han hecho con el fin de verificar su aplicabilidad y viabilidad en las terapias para el trastorno, con exitoso resultado cada una de ellos, mostrando con cada resultado no solo su eficacia. sino también su valor en los procesos de terapia para el TDAH.

La terapia cognitiva se ha nutrido mucho del concepto del mindfulness porque ha logrado encontrar una amalgama perfecta en lo concerniente a la adaptación del paciente y la auto referencia del mismo en tiempo real, gracias al concepto de aquí y ahora del mindfulness.

Lo que acá se encontrara es una muestra clara de cómo el mindfulness llego a la vida de los psicólogos no como una herramienta sino también como un estilo de vida que optimiza todo proceso en el cual se ejecuta.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes del problema.

1.1.2 Atención.

Aunque el concepto de atención como tal lleva mucho tiempo en el lenguaje de la ciencia solo hasta 1984 (Davies, Jones y Taylor) logran mostrar la atención no solo como una función sino también como un sistema, explicándola como bidimensional y cada una de las dimensiones con subtipos de atención

- La primera dimensión es la selectiva que posee 2 subtipos que son: atención selectiva como tal y la atención dividida
- por otro lado se encuentra la dimensión intensiva que cuenta con 1 subtipos que es: la atención sostenida o vigilancia (Batlle Vila 07-09).

Sin embargo en la década de los 90 Posner y Petersen logran estructurar una concepción de la atención más adecuada para su estudio y clasificación explicándola como redes cognitivas y anatómicas que facilitan el funcionamiento de la atención y que posee 3 funciones: de orientación, de vigilancia y atención ejecutiva.

Componentes fisiológicos de la atención.

El modelo más adecuado para entender el concepto de atención actualmente es el de Posner y Petersen que logra precisar los componentes de la atención con mucha certeza y evidencia las diferentes áreas del cerebro responsables del funcionamiento del sistema atencional.

fue descripto originalmente en Posner y Petersen(1990). Posteriormente se publicaron nuevos desarrollos sobre la teoría y las herramientas para evaluar la teoría (Fernández-Duque & Posner, 2001; Fan, McCandliss, Sommer, Raz, & Posner, 2002; Rueda et al, 2004). El modelo se basa en el concepto de redes cognitivas y anatómicas de la atención(Revista Argentina de Neuropsicología 25, 1-28 (2014).

Posner y petersen colocan en la mesa 3 tipos diferentes de atencion y cada una tiene un diferente tipo de estructuras neurologicas que respaldan la funcion estos tipos son:

- La red neuronal de soporte de la **orientación** es bastante grande y consiste en la corteza parietal (que participa en la orientación encubierta y manifiesta), el surco pre central de la corteza frontal, el colículo superior y el tálamo. Se supone que las cortezas parietal y frontal participan en la gestión de las señales automáticas, así como en la utilización voluntaria de claves en la atención viso espacial. El colículo superior (o tectum), una estructura situada en el cerebro medio, se ha relacionado con el cambio de atención, mientras que el núcleo pulvinar del tálamo tiene un papel en el acoplamiento de la atención (Fernández, 2014).
- las regiones del cerebro implicadas en la **vigilancia** son las cortezas frontal y parietal derechas. La activación de las áreas frontales por un estado de alerta se produce incluso en ausencia de estimulación. Esta activación disminuye a medida que pasa el tiempo y se relaciona con signos de comportamiento que indican una disminución en el rendimiento cognitivo (Fernández, 2014).
- Los estudios de neuroimagen que implican tareas de **atención ejecutiva** han activado varias regiones como la corteza cingulada anterior y el área motora suplementaria, la corteza orbito frontal, la corteza pre frontal dorso lateral, así

como secciones de los ganglios basales y el tálamo. Atención especial dentro de esta teoría ha recibido el estudio de la corteza cingulada anterior, que se ha relacionado con la regulación cognitiva (porción dorsal anterior) y emocional (Fernández, 2014).

1.1.3 Mindfulness.

Mindfulness o atención plena constituye una forma determinada de prestar atención. Se trata de mirar profundamente en el interior de uno mismo mostrando en todo momento una actitud de aceptación, confianza, paciencia, curiosidad, ecuanimidad y no juicio (Kabat- Zinn, 2004). Se considera una capacidad humana universal y básica (Simón, 2007), por lo que se puede aprender y practicar de manera sencilla.

El concepto de Mindfulness tiene como antecedente toda una historia filosófica nacida en oriente más exactamente 2500 años atrás suscrita al budismo de siddharta y del buda shakymuni (Parra, Montañés, Montañés, Bartolomé, 2012) esta filosofía no solo ha sido tomada como un método ligado a la consecución de conocimiento sino también como un estilo de vida, es por esta razón que en su incursión al mundo occidental tuvo tanta acogida durante siglos posteriores.

Históricamente, Mindfulness ha sido llamado el corazón de la meditación Budista (Thera, 1962 tomado de Kabat-Zinn, 2003) y es ahí donde la verdadera naturaleza del método muestra su más implacable realidad y es que al ser el bastión logra permear en su totalidad los procesos y conceptos que el budismo nos ofrece.

El proyecto ecléctico de Kabat-Zinn fue el abordaje fundador sin lugar a dudas de lo que más adelante vendría en forma de programas terapéuticos que integrarían terapias y métodos psicoterapéuticos en Occidente (Moñivas, García, García. 2012) procedentes de oriente, tomando como punto de referencia la efectividad de la meditación en el bienestar físico y psíquico de quienes la practican.

1.1.4 Etimología del término.

El término "Mindfulness" o "conciencia plena" a grandes rasgos y para darnos una idea, se caracteriza como un camino para regular la atención, cuya ascendencia es originaria de las tradiciones meditativas Orientales pero que con el correr de las últimas décadas ha pasado a convertirse en un tema significativo para muchas personas en la cultura Occidental (Kabat-Zinn, 2000 citado en Baer, Smith, Allen, 2004)

La palabra "mindfulness" propiamente dicha es una traducción de los textos antiguos en los cuales es "sati" que en lengua pali significa conciencia, atención y recuerdo. El pali como tal es la lengua en la cual se registraron las enseñanzas de buda (Didonna, 2014), la traducción del término se hizo del pali al inglés en los años 20s más exactamente en el año 1921 (Davis y Stede, 1921/ 2011).

Las 3 formas en que se traduce el término sati hacen referencia a 3 formas de percibir el aquí y el ahora, la plenitud de la conciencia en su máxima expresión cada una de las formas tiene una determinada función y propiedad, Didonna habla de estas 3 formas como entes relacionados y similares con funciones específicas (Didonna, 2014):

- La conciencia como tal es un darse cuenta de todo alrededor y de su naturaleza propositiva y evidente, es intrínseca y poderosa.
- La atención es una forma de conciencia más centrada focalizada y específica.

- El recordar es tomado no como un producto de la evocación de la memoria, si no más como un estar pendiente de la intención en la práctica de la conciencia plena, del auto monitoreo.

Con el pasar de los años el concepto de “mindfulness” pasó de lo básico en relación con la transcripción del “pali” hasta ser un término más completo y complejo según sus funciones. Ya no solo era una extensión de la conciencia sino que también se adhieren conceptos más elaborados como los afectos, la aceptación, la sinceridad y la compasión, convirtiendo el termino en una evolución prismática de la conciencia (Didonna, 2014)

Es un término que referencia en si al análisis del organismo por medio de la respiración en un proceso meditativo en tiempo real, buscando la optimización en el reconocimiento de sensaciones en el propio cuerpo mirando el aquí y el ahora.

el Mindfulness en su misión de conocer la mente, trabaja varios puntos destino de su aplicación, como son la contemplación del cuerpo con el Mindfulness dedicado a la respiración, a las posturas de cuerpo y a las partes del mismo, la contemplación de los sentimientos y reacciones iníciales ante cualquier estímulo, la contemplación de la mente para tener un auto-conocimiento sin autocomplacencia ni auto-recriminación- y la contemplación mental de contenidos –ser consciente de los patrones de pensamiento que nos rigen diariamente(Moñivas,Garcia,Garcia 2012).

1.1.4.5 Origen de Mindfulness en medicina.

Aunque no podría indicar un momento exacto, sí que hay algunos hechos significativos que contribuyeron fuertemente a la investigación y aceptación científica de mindfulness. El primero de ellos es la creación del mundialmente reconocido programa de reducción de estrés basada en mindfulness (o MBSR por sus siglas en inglés) en 1979 en la Universidad de Massachusetts. Este programa cuenta con la ventaja de ser un protocolo

estandarizado en integrar mindfulness de una forma sistemática y secular. Si bien anteriormente ya varios psicoterapeutas y psiquiatras hacían uso de mindfulness con sus pacientes, hasta entonces no existía una sistematización clínica para su aplicación. EL MBSR mostró ser eficaz en el tratamiento del estrés, dolor crónico y otras enfermedades. Con el paso de los años se fueron publicando investigaciones sobre efecto de este programa en otro tipo de pacientes y en otras enfermedades. Actualmente existen cientos de estudios publicados sobre el MBSR y múltiples meta análisis. Mindfulness en la psicología, otro hito de especial relevancia, que influyó en la adopción de mindfulness como terapia psicológica, fue la creación de la terapia cognitiva basada en mindfulness para la depresión (TCBM), desarrollada en el Reino Unido durante la década de los noventa. Entre el año 2000 y 2002 se consolida este nuevo protocolo clínico con la publicación de un libro/manual detallado de este programa, volviéndose accesible para muchos profesionales de la salud.

1.1.4.6 Historia del concepto en la psicología.

Aunque en los años sesenta ya hubo varios intentos de introducir la meditación en la psicoterapia, fue en el 1975 cuando surgió el primer trabajo de Mindfulness, y a partir del 2002 cuando su estudio empezó a cobrar relevancia, despertando el interés de múltiples investigadores y clínicos (casado, 2015).

El concepto de “sati”, con los años dejó de ser ese símbolo filosófico para integrarse a la psicoterapia y a modificarse en sentido y funciones, ya no solo hablamos de la conciencia, la atención y el recordar como lo hablábamos anteriormente, sino que adquiere nuevas cualidades mentales que poco a poco fueron retroalimentando el

termino y nutriendo la función, con cualidades como no juzgar, aceptación y compasión (didonna 2014).

En la medida que se avanzaba en el estudio del mindfulness como herramienta terapéutica se fueron mejorando las definiciones del termino y su posición en la psicoterapia, el mismo Kabat-zinn pionero del mindfulness lo define de una manera muy particular: “la conciencia que surge de prestar atención intencionalmente en el momento presente y sin juzgar, a las experiencias que se despliegan en cada momento” (Kabat-Zinn, 2003), ya que aún se nota mucho de la filosofía en la definición, sin embargo un año más tarde, Bishop hace una definición que varía con la de Kabat-Zinn diciendo: el mindfulness “es una autorregulación de la atención, mantenida en la experiencia inmediata, que permite así un mayor reconocimiento de los acontecimientos mentales en el momento presente” y “adopta una orientación particular hacia la propia experiencia, caracterizada por la curiosidad, la apertura y la aceptación” (Bishop, 2004), en esta definición Bishop muestra un mindfulness más apegado a las funciones mentales y menos cercano a la filosofía, para las exigencias del mundo moderno esta última definición es más funcional por lo explícito de la experiencia.

El proyecto ecléctico de Kabat-Zinn fue el abordaje fundador sin lugar a dudas de lo que más adelante vendría en forma de programas terapéuticos que integrarían terapias y métodos psicoterapéuticos en Occidente (Avila Camacho, 2014) y es a partir de ahí que existen un sinnúmero de estudios y practicas clínicas apoyadas en el Mindfulness en Estados Unidos y Europa, sin embargo en latino América su presencia no fue categórica sino hasta el comienzo del presente siglo donde se abrió esta puerta a los conceptos de las terapias de 3ra generación.

1.2 Formulación del Problema.

A pesar de que el concepto de Mindfulness es un concepto milenario proveniente de oriente y viene desde finales de los años 70s operando en la psicología, su difusión y articulación a la terapia cognitiva de lleno en latino América, no se da sino hasta principios del presente siglo, es por esta razón que aun hay muchos conceptos por evidenciar, para seguir sustentando la efectividad de esta amalgama entre mindfulness y terapia cognitiva conductual.

El mindfulness como herramienta terapéutica lleva ya años apoyando de formidable manera la terapia cognitivo conductual, tanto es, que es considerada de tercera generación, porque su aplicación se sale de las terapias tradicionales socráticas y pinta un panorama totalmente alentador en la recuperación de las enfermedades mentales en cuanto a eficacia y beneficencia en su práctica.

Posterior a esto, la versatilidad del ejercicio ha logrado que su uso trascienda los campos de la psicología en donde ya tiene un grado de importancia alto y pase a otros campos como la educación, la psiquiatría y la neurología, volviéndose popular, sin perder el sentido curativo o terapéutico, ni su eficacia.

El mindfulness dentro de la psicología ha logrado posicionarse durante estos últimos años como una de las practicas más eficaces dentro de la psicología, y sus resultados son muy positivos cuando se usa en casi cualquier trastorno o déficit que se le presente, por esta razón el TDAH (trastorno de hiperactividad con déficit de atención) no es ajeno a esta práctica ya que según su etiología el TDAH presenta dificultades para atender al medio correctamente debido a la dificultad para discriminar estímulos, focalizar la atención, mantenerla y fluctuarla, según las necesidades que el medio requiera.

Russell A Barkley denomina al TDAH como una “ceguera hacia el futuro” ya que al paciente con este trastorno le cuesta mucho concebir el tiempo como algo organizado sino que viven el momento de forma caótica y por momentos impulsiva (Barkley, 2011).

Para muchos autores, el TDAH es el trastorno más frecuente en la infancia (2,20-22), y todo indica que persiste en la adolescencia y la edad adulta (3,21-23). La prevalencia del TDAH oscila entre 3 % y el 7 %, en población general (APA, 2002) y entre el 10 % y el 15 % en población clínica-

Las edades entre los 5 y 12 años son las más factibles para evidenciar el trastorno por las exigencias escolares que recién adquieren los niños y por esta razón, las remisiones y sugerencias de profesores para iniciarse un proceso de evaluación neuropsicológica son muy frecuentes.

Entre estas edades se evidencian los rasgos de inatención, de hiperactividad e impulsividad en toda su expresión dado que la normatividad y disciplina que exigen las instituciones educativas es más rígida que las guarderías y muchas veces que las casas.

Los síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad se hacen mucho más evidentes. Es importante considerar que estamos ante una edad especial, ya que el TDAH se convierte en una catástrofe existencial para el niño y que éste trastorno, le ocasiona problemas en todos los niveles (escuela, hogar, amistades). Además, empiezan a tener problemas de autoestima, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad, desafío a las normas etc.

Generalmente estos niños no suelen tener problemas iniciales para socializarse, sin embargo les cuesta mantener las amistades, como consecuencia de sus excesivas impulsividades y carácter temperamental. Los niños con TDAH son muy característicos

en éstas edades por su inmadurez, lo que les convierten en personas muy imaginativas o fantasiosas y que no corresponde con la edad madurativa de sus iguales (asociación tda-h Malaga, 2018).

Habiendo analizado los datos anteriores, cabe señalar que el mindfulness por sus características, no solo es adecuado en el proceso de tratamiento del TDAH sino que es necesario para una mejor adherencia al tratamiento.

Carmen romera Marín en el año 2017 ilustra en su trabajo de grado los beneficios del mindfulness con niños en etapa escolar, dentro de los hallazgos de la investigación se pudo establecer que la conciencia plena (mindfulness) es bastante benéfica para mejorar el sistema atencional mejora del autocontrol, el manejo y reconocimiento de las emociones y efectos físicos saludables.

Sarmiento y Gómez en el 2013 hicieron una aproximación a los beneficios del mindfulness en la rehabilitación neuropsicológica, por la naturaleza del mindfulness sus beneficios van mas alla de una mera funcion sino que por la multiplicidad de estructuras y de sistemas en mejora el mindfulness logra hacer un incremento de habilidades de forma dimensional y la rehabilitación neuropsicológica con niños no es la excepción.

De acuerdo a los datos planteados se decide iniciar el siguiente trabajo de investigación con la siguiente pregunta:

.

¿Cómo se benefician los procesos atencionales de un niño de 7 años de edad, diagnosticado con TDAH (trastorno de déficit de atención con hiperactividad) de tipo

inatento, de la institución educativa Clodomiro Ramírez, la implementación de un programa de mindfulness de 12 sesiones articulado con un proceso de terapia cognitiva conductual?

1.3 Justificación

Es innegable que hoy en día las terapias de tercera generación han traído a la teoría cognitiva conductual y su aplicación un aire revitalizador, que apoya la evolución de las terapias cognitivas tradicionales articulándose satisfactoriamente y ofreciendo una amplia gama de posibilidades a la hora de la rehabilitación en algunos trastornos de aprendizaje.

La articulación de algunas de estas herramientas con la terapia cognitivo conductual han llegado a ser muy exitosas en el tratamiento y evolución de diversos trastornos y desordenes mentales desde su vinculación, uno de los mas comunes que da comienzo en las primeras etapas del crecimiento es el TDAH (TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD) y su diagnostico temprano provee a familia, docentes y al paciente mismo un panorama claro de lo que se padece y como proceder ante su evolución.

Aunque la gran mayoría de las veces se medica al paciente, se tiene una idea insuficiente de como beneficiarlo con otras estrategias que pueden ser muy exitosas para optimizar los procesos de adaptación y recuperación, el MINDFULNESS (conciencia

plena) es una de estas herramientas que anudadas a la terapia cognitivo- conductual logran hacer el proceso muchísimo mas eficiente y agradable para la persona.

La principal meta de este trabajo consiste en evidenciar como el trabajo mancomunado entre la terapia cognitiva y el MINDFULNESS, logra ser de gran aporte en los procesos de tratamiento en pacientes con TDAH, específicamente mejorando los procesos atencionales.

La correcta utilización de esta herramienta en el campo clínico actual logra asistir eficazmente los procesos terapéuticos anudándolos con las estrategias pedagógicas y conductuales recomendadas por los diferentes profesionales que se ven involucrados en el reforzamiento de habilidades atencionales en niños con TDAH.

Es importante para el campo clínico y educativo contar con herramientas contundentes y prácticas en los procesos de ejercitación y rehabilitación con el fin optimizar las habilidades atencionales y de control de impulsos de los niños, es por eso que los conceptos arrojados por este trabajo serian un esbozo de la importancia de dar a conocer mas esta herramienta y difundir las bondades de su funcionalidad y eficiencia en diversos trastornos de la vida humana.

La importancia de esta investigación beneficiara a varias partes:

La primera es para los niños quienes como miembros de una comunidad académica y miembros de una familia notan, como el ambiente que los rodea se enrarece y muchos de sus actos son censurados, sin saber porque, ni entender porque no logran alcanzar esas metas que sus compañeros de clase si pueden. A veces ese medio que los rodea

también los repudia y ellos quedan sin comprender lo que sucede, este trabajo ayuda a los niños no solo con el entendimiento de lo que les está sucediendo, sino también a mejorar en situaciones que antes no podían controlar, como la ansiedad, la rabia y frustración, o simplemente ubicarse en el acá y el ahora, con el fin de tomar decisiones más acertadas que generen menos impacto negativo en el medio que los rodea.

Todo padre y madre se preocupan y angustian cuando están en frente de situaciones o conductas de sus hijos que no pueden entender o al menos intentar controlar, la técnica de mindfulness anudada a la terapia cognitiva no solo colabora enormemente a reducir conductas desadaptativas en los niños con TDAH, sino que también pueden ser fuente de bienestar familiar ya que son técnicas, que puede reproducirse en casa, sin ningún riesgo y ayudan a recuperar esa confianza en si mismos que se pierde muchas veces por frustración y angustia al no saber que hacer con los niños.

La conciencia plena no solo es útil en un consultorio o institución clínica, sino que también es una gran aliada en el aula de clases, le da a los ,maestros la oportunidad de mejorar el control de grupo, de hacer intervenciones en momentos de agitación al interior del mismo y ayuda a monitorear con mas eficacia el estado de los niños, cuando haces una intervención de conciencia plena en un aula estas impartiendo las clases en tiempo real porque ayudas a los niños a ver el mundo en el aquí y el ahora.

Otro aspecto a resaltar es la importancia que la misma investigación tiene para la universidad, debido a que es un aporte significativo, en cuanto a que a este tipo de técnicas como la del mindfulness que se practica en la vida ordinaria, logran focalizar la atención y mejorar el rendimiento académico de los mismos estudiantes.

Para la psicología cada vez se hace más importante, ahondar en la problemática central de los niños diagnosticados con TDAH y la forma cómo se beneficia de estas técnicas de mindfulness, que mejoran no solo sus niveles atencionales, sino sus estados de salud en general.

Para nosotros como psicólogos es de gran relevancia esta investigación porque nos da una aproximación más específica a la conciencia plena no solo en el ámbito clínico, sino también en el educativo, evidenciando nuestro gran aporte a la mejoría de los niños en la búsqueda por la adaptación y bienestar escolar. El campo de acción de la conciencia plena aun esta en evolución y cada ámbito en el que podamos demostrar su utilidad es una victoria conceptual, para ser tomada en cuenta en el ejercicio profesional.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General.

Evaluar Cómo se benefician los procesos atencionales de un niño con TDAH de predominancia inatenta de 7 años de edad de la institución educativa Clodomiro Ramírez , con la implementación de un programa de Mindfulness de 12 sesiones articulado con un proceso de terapia cognitiva conductual.

2.2 Objetivos Específicos.

- Distinguir el concepto de mindfulness y su influencia en la psicoterapia cognitiva - conductual en la actualidad.

- explicar el trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y sus características en niños escolares entre 7 y 10 años de edad.
- Formular un programa de 12 sesiones de Mindfulness para ser aplicado en un niño de 7 años de edad.
- Analizar los resultados arrojados por la prueba divisa aplicada en el niño antes y después de la ejecución del programa de Mindfulness.

3. Marco teórico.

3.1 Definición de Atención.

La atención es un proceso mental perteneciente a las funciones ejecutivas, las cuales a su vez son producto de la labor de las áreas frontal y pre frontal quienes se encargan de todo lo relacionado con los procesos de pensamiento y regulación del organismo, entre otros.

La atención es la función encargada de enfocar nuestros sentidos con el fin de percibir el mundo que nos rodea y crear un aprendizaje a partir de la información que tomamos del ambiente, es por esta razón que la atención es una función transversal a los demás procesos mentales superiores.

Sin embargo la definición de atención es variada aunque comparta muchas características con sus homologas, por ejemplo la enciclopedia de ciencias cognitivas del MIT (Massachusetts Institute of Technology), explica la atención como la habilidad para concentrar la experiencia perceptiva en una porción de la estimulación ambiental disponible, y así, obtener una impresión clara de lo que nos rodea (Motter, 1999). Por otro lado autores más contemporáneos explican la atención como la capacidad mental para generar y mantener un estado de activación que permita el procesamiento de información (Ríos, Lago y Periañez, 2008).

Retomando lo que afirman (Ríos Lago M. y Periañez Morales J.A): “la atención puede considerarse como un sistema complejo de subprocesos específicos, a través de los cuales se controla la orientación, el procesamiento de la información, la toma de decisiones y la conducta”. Es acá donde nos empezamos a hacer una idea de la importancia de la atención la vida mental del ser humano en su día a día y en su compleja labor segundo a segundo.

En cualquiera de las explicaciones se toma la atención como la dirección o continuidad de una cantidad de energía cerebral con fines de adquirir información o regular procesos, lo que nos indica que la atención puede llegar a ser uno de los procesos más decisivos en la adquisición de saberes en relación con el medio, y un trastorno en dicho proceso trae consigo múltiples deficiencias no solo perceptuales, sino también en memoria, concepción del tiempo, auto monitoreo y autorregulación.

3.1.1 Modelos de la Atención.

En la medida que cada fenómeno que el ser humano detecta de sí mismo y de su ambiente se va sometiendo a un estudio juicioso y precavido, van surgiendo diferentes formas de abordar y trabajar con dicho fenómeno, estas teorías y metodologías se denominan modelos y la atención no es ajena a dichos modelos, tal vez los dos modelos más fuertes teóricamente en la actualidad son:

3.1.1.1 Modelo de Posner.

Estos autores sitúan la atención como una serie de redes cognitivas y anatómicas, independientes y con funciones específicas que se conectan para formar lo que se conoce como atención, estas redes explican ellos son supra modales, esto quiere decir que ejecutan diferentes acciones de forma independiente de la modalidad de los estímulos.

Este modelo identifica 3 funciones básicas de la atención:

1. Orientar a los estímulos sensoriales, especialmente a lugares en el espacio visual (red de orientación).
2. lograr y mantener el estado de alerta (red de vigilancia).
3. orquestar acciones voluntarias (red ejecutiva).

“La principal fortaleza del modelo de Posner es su fundamento experimental. Los Conceptos no se basan meramente en teoría, sino que están fundamentado experimentalmente” (Fernández 2014) la debilidad del modelo de Posner en si es su poca aplicabilidad en el entorno clínico ya que su único instrumento de medición posible solo utilizable en el entorno experimental, y es el [Attention Network Test] (Fan, McCandliss, Sommer, Raz, & Posner, 2002; Posner, Sheesea, Odludas & Tang,

2006) es un test computarizado de tiempos de reacción que evalúa la capacidad del sujeto para responder a estímulos presentados visualmente en diferentes condiciones. (Fernández 2014)

3.1.2 Procesos atencionales.

Como habíamos hablado en la definición la atención paso de ser una un solo proceso a un sistema de subprocessos que trabajan de forma correlacionada y con el fin de ilustrar el concepto de procesos que se dan al interior de la atención se explicaran uno a uno según sus funciones.

La aproximación que hace (La berge 1995), es un punto de partida para observar dichos procesos.

TABLA1. Procesos La berge.

PROCESO	FUNCION
PRECISION	Elección del estímulo más fuerte de entre todo el contenido ambiental.
RAPIDEZ	Velocidad con la que se detecta el estímulo.
CONTINUIDAD	Capacidad de sostener la atención en el tiempo, frente a otro tipo de estímulos y a su vez se refiere al sostenimiento de conductas.

(Elaboración propia)

Al pensar en la atención como una serie de procesos es también correcto pensar en unos mecanismos que permitan la ejecución de dichos procesos y es ahí donde observamos la complejidad de la atención como sistema.

TABLA 2. Procesos atención.

MECANISMO	FUNCIÓN
SELECCIÓN	Permite discriminar el estímulo más adecuado de entre muchos otros q produce el ambiente.
VIGILANCIA	Permite que el procesamiento de información perdure en el tiempo, se sostenga.
CONTROL	Permite que se mantenga el procesamiento de información en presencia de distractores externos.

(Elaboración propia)

Muchos autores han tratado de definir no solo la atención como sistema, sino también clasificar los tipos de atención presentes en este sistema, para mayor precisión elegí el concepto de García Sevilla (1997) y Rosselló (1997) para ilustrar los tipos de atención más ajustados a la investigación.

3.1.2.1 Raíz neuroanatomía de la atención.

Para comprender como es que este proceso funciona, lo mejor es mirar que tipo de estructuras intervienen en este, y analizar la funcionalidad desde la perspectiva neurofisiológica.

La atención ha sido estudiada desde hace décadas y por consiguiente ese estudio buscaba hallar las áreas cerebrales responsables de tan asombroso sistema, pero al encontrarse con el hecho de que la atención es un conjunto de procesos, a su vez la búsqueda de áreas se incrementó, es por esta razón que la investigación con la atención aumento y se volvió más rigurosa y precisa, sin embargo aún falta mucho por conocer de esta red de procesos.

Los componentes estructurales y funcionales de la atención no pueden tomarse como localizaciones aisladas, sino como una compleja red neuronal que activa e interconecta varias zonas de nuestro cerebro con el fin de lograr la eficacia del sistema, la corteza pre frontal, la circunvolución del cíngulo (cuerpo calloso) de los lóbulos frontales, la corteza parietal derecha y la circunvolución temporal inferior se unen con la FORMACION RETICULAR (tronco encefálico) y el tálamo (cuervo y Quijano 2008), para formar esta maravillosa red de trabajo que permite que el organismo puede elegir y concentrar energía ya sea en la generalidad del ambiente o en sus detalles, o emprender y saltar de una actividad a otra sin tener que detenerse en el proceso.

3.2 Definición de trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH).

3.2.1 Origen del concepto.

El médico francés Sir Alexander Crichton (1763-1856) acuñó el término “inquietud mental”, en su descripción el médico hace referencia a síntomas muy similares a los del actual TDAH, hablaba de inquietud constante, incapacidad para concentrarse en casi todas las actividades del día a día de los niños de la época, sobre todo en la escuela y que se dichos síntomas se perdían en la edad adulta.

A principios del siglo XX George Still da el primer acercamiento los síntomas explicándolos como impulsividad, inatención e hiperactividad aunque sabía que había una disfunción cerebral, se dio cuenta que su inteligencia era normal, así que pensó que la causa de estos fenómenos se daba por una disfunción en el control moral.

En la época entre 1910 y 1917 los médicos de la época encontraron que muchos de los niños que habían sufrido encefalitis, presentaban estos síntomas por lo que adjudicaron dichos síntomas a la encefalitis que estaba haciendo estragos en esa época, sin embargo en la medida que los niños crecían se observaba una capacidad cerebral normal por lo que llamaron al grupo de síntomas “daño cerebral mínimo”.

El trastorno con síntomas similares al TDAH apareció por primera vez en la (APA) de la American Psychiatric Association `Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)` en 1968. Se llama `reacción hiperkinético de la infancia`, que se consideraba el principal síntoma de hiperactividad (*Breve historia del descubrimiento y estudio del TDAH` <https://adanaposgrado.wordpress.com>*).

A finales de 1980, los investigadores cambiaron su enfoque lejos de la falta de atención e introdujeron la teoría de que el TDA concluyendo que estaba causada por el cerebro o por la `traducción` incorrecta de recibir la información que recibía el niño. La APA cambió el nombre del trastorno `de déficit de atención con hiperactividad` (TDAH), y define tres subtipos principales: el subtipo predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y el subtipo de un subtipo combinado. Aunque la Asociación Médica Americana (AMA) ha declarado que el TDAH es el trastorno más ampliamente investigado de la conducta y que la causa exacta del TDAH sigue siendo desconocida (*Pelayo, Trabajo, Zapico. 2012*)

3.2.1.1 Definición del trastorno según clasificación internacional de enfermedades (CIE10).

Según la O.M.S en el manual de la clasificación internacional de enfermedades (CIE10), el trastorno de déficit de atención (TDAH) con hiperactividad pertenece al apartado de trastornos hipercinéticos y consta de las siguientes características:

F9: Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia.

F90 Trastornos hipercinéticos

F90.0 Trastorno de la actividad y de la atención.

- 1) Trastorno de déficit de atención.
- 2) Síndrome de déficit de atención con hiperactividad.

Los trastornos hiperkinéticos (F90) son un grupo de trastornos caracterizados por:

- Comienzo temprano (por lo general durante los 5 primeros años de la vida).
- Combinación de un comportamiento hiperactivo y pobremente modulado con una marcada falta de atención y de continuidad en las tareas y porque estos problemas se presentan en las situaciones más variadas y persisten a lo largo del tiempo.
- Falta de persistencia en actividades que requieren la participación de procesos cognoscitivos.
- Tendencia a cambiar de una actividad a otra sin terminar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva.
- Las dificultades persisten durante los años de escolaridad e incluso en la vida adulta, pero en muchos de los afectados se produce, con el paso de los años, una mejoría gradual de la hiperactividad y del déficit de la atención
- Descuidados e impulsivos, propensos a accidentes.
Plantean problemas de disciplina por saltarse las normas, más que por desafíos deliberados a las mismas, por una falta de premeditación.
- Su relación social con los adultos suelen ser desinhibidas, con una falta de la prudencia y reserva naturales.
- Son impopulares entre los niños y pueden llegar a convertirse en niños aislados.
- Frecuente presencia de un déficit cognoscitivo y retrasos específicos en el desarrollo motor y del lenguaje.

Acompañan frecuentemente problemas de lectura o del aprendizaje.

Complicaciones secundarias: comportamiento disocial, antisocial y una baja estimación de sí mismo.

Hay un considerable solapamiento entre la hipercinesia y otras formas de comportamiento anormal como el trastorno disocial en niños no socializados. Sin embargo, la evidencia más general tiende a distinguir un grupo en el cual la hipercinesia es el problema principal.

Los trastornos hipercinéticos se presentan en varones con una frecuencia varias veces superior a la que se presentan en el sexo femenino.

F90.0 Trastorno de la actividad y de la atención

Se satisface el conjunto de pautas de trastorno hipercinético (F90.-), pero no se satisface el de (trastorno disocial, F90.1).

Incluye:

- 1) Trastorno de déficit de atención.
- 2) Síndrome de déficit de atención con hiperactividad.

Excluye:

Trastorno hipercinético asociado a trastorno disocial (F90.1).

1) Trastorno de déficit de atención

El trastorno de déficit de atención se pone de manifiesto por una interrupción prematura de la ejecución de tareas y por dejar actividades sin terminar.

Los chicos cambian frecuentemente de una actividad a otra, dando la impresión que pierden la atención en una tarea porque pasan a entretenerse con otra (aunque estudios

de laboratorio no demuestran con precisión un grado extraordinario de distracción sensorial o perceptiva).

Estos déficits en la persistencia y en la atención deben ser diagnosticados sólo si son excesivos para la edad y el CI del afectado.

2) Síndrome de déficit de atención con hiperactividad

Los rasgos cardinales son el déficit de atención y la hiperactividad. El diagnóstico requiere la presencia de ambos, que deben manifestarse en más de una situación (por ejemplo, en clase, en la consulta).

La CIE-10 requiere que el paciente presente al menos **6** síntomas de inatención, **3** de hiperactividad y **1** de impulsividad (6+3+1) que provoquen disfunción en al menos dos ambientes.

La hiperactividad implica una inquietud excesiva, en especial en situaciones que requieren una relativa calma. Dependiendo de las circunstancias, puede manifestarse como saltar y correr sin rumbo fijo, como la imposibilidad de permanecer sentado cuando es necesario estarlo, por una verborrea o alboroto o por una inquietud general acompañada de gesticulaciones y contorsiones.

El criterio para la valoración de si una actividad es excesiva está en función del contexto, es decir, de lo que sería de esperar en esa situación concreta y de lo que sería normal teniendo en cuenta la edad y el CI del niño. Este rasgo comportamental es más evidente en las situaciones extremas y muy estructuradas que requieren un alto grado de control del comportamiento propio.

Se trata de un síndrome más severo y menos frecuente que el definido por el DSM-IV (es más difícil cumplir criterios CIE-10 que DSM-IV). Por lo tanto, utilizando los criterios diagnósticos de la CIE-10 un niño con síntomas severos de inatención, pero sin síntomas de hiperactividad o impulsividad, no recibiría el diagnóstico de TDAH, quedando sin detectar (falso negativo), (Fundación CADHA, 2014).

3.2.1.2 Definición del trastorno según el DSM-V.

Según la American Psychiatric Association (APA) en su manual diagnóstico estadístico versión 5 (DSM-V) el trastorno de hiperactividad con déficit de atención (TDAH) es descrito de la siguiente manera:

Criterios Diagnósticos del DSM-5 para el TDAH

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. Inatención

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las **ACTIVIDADES** sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o **INSTRUCCIONES**.

* Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de 5 síntomas.

a. Con frecuencia falla en PRESTAR la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (por ejemplo, se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (por ejemplo, tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o lectura prolongada).

c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (por ejemplo, parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d. Con frecuencia no sigue las INSTRUCCIONES y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (por ejemplo, inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (por ejemplo, dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en INICIAR tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (por ejemplo tareas escolares o quehaceres

domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (por ejemplo, materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles de trabajo, gafas, móvil).

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (por ejemplo, hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender las tareas o instrucciones.

* Para **adolescentes mayores** y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un **mínimo de 5 síntomas**.

a. Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (por ejemplo, se levanta en clase, en la oficina o en otro lugar de TRABAJO, en situaciones que requieren mantenerse en su lugar.
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, PUEDE limitarse a estar inquieto.).
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en ACTIVIDADES recreativas
- e. Con frecuencia está `ocupado`, actuando como si `lo impulsara un motor` (por ejemplo, es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto DURANTE un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- f. Con frecuencia habla excesivamente.

Impulsividad

- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (por ejemplo, termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación)
- h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (por ejemplo, mientras espera una cola).
- i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (por ejemplo, se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen los otros).

B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (por ejemplo, en casa, en el COLEGIO o el trabajo; con los amigos o familiares; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (por ejemplo, TRASTORNO DEL ESTADO DE ÁNIMO, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

En función de los resultados se podrán clasificar las siguientes presentaciones:

- **Presentación combinada:** Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) DURANTE los últimos 6 meses.
- **Presentación predominante con falta de atención:** Si se cumple el Criterio A1 pero no se cumple el criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.
- **Presentación predominante hiperactiva/impulsiva:** Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses.

Especificar si:

- En remisión parcial: cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral.

Especificar la gravedad actual:

- Leve
- Moderado
- Severo (Fundación CADHA, 2014).

3.3 Bases neurofisiológicas del TDAH.

Los primeros estudios neuroanatomicos se hicieron a finales de los años setenta sin embargo desde esa época los progresos en el estudio del trastorno han tenido un avance lento pero muy seguro.

Las bases neuronales del TDAH han sido estudiadas con mucho ahínco por muchos neuro científicos y se han llegado a aproximaciones muy interesantes en su ubicación y desarrollo sin embargo no hay una precisión en las áreas y sistemas implicados en dicho trastorno.

Se parte de los sistemas dopaminergico y noradrenergico para explicar este fenómeno ya que se encarga de modular los circuitos fronto estriales (Del campo, Chamberlain, Sahakian y Robbins, 2011), estos circuitos influyen enormemente en las funciones ejecutivas facilitando los procesos y ejecutando los sistemas de la corteza prefrontal (Moreno Alcazar, 2012).

Al respecto del funcionamiento de los circuitos frontoestriales Moreno Alcazar afirma:

La principal inervación dopaminérgica de la corteza pre frontal proviene de la vía mesolímbica, constituida por las proyecciones que las neuronas del área tegmental ventral realizan hacia la corteza pre frontal, además de proyectar hacia la amígdala y el núcleo accumbens (Volkow , Col, 2009). Diferentes patologías entre ellas el TDAH están asociadas con cambios en la liberación de dopamina en esta vía.

En los estudios volumétricos las pruebas encontraron que los niños con TDAH tienen un 3,5% menos volumen cerebral que el grupo control, siendo más preponderante en las áreas prefrontales, en la corteza cingulada anterior y posterior, en el rostrum y esplenium del cuerpo caloso, en los hemisferios cerebelosos, en los lóbulos posteriores del vermis VIII-X, en el núcleo caudado tanto en la cabeza como en el cuerpo, en el núcleo accumbens y en las regiones parietales (Moreno Alcazar, 2012).

3.4 Modelo neuropsicológico.

Barkley afirma que los problemas de los niños con TDAH son causados por un déficit en la función inhibitoria, siendo esta un sistema de 3 funciones que van en paralelo y que se encargan del equilibrio en los procedimientos encargados de la atención y conducta, estos son:

- a) Capacidad para inhibir respuestas prepotentes.
- b) Capacidad para detener patrones de respuesta habituales y permitir una demora en la toma de decisiones.
- c) Capacidad para proteger este periodo de memoria y las respuestas autodirigidas que acontecen en el, de las interrupciones que derivan de eventos y respuestas competitivas (Servera-Barceló, 2005).

Barkley a su vez muestra que hay afectación en 4 habilidades neuropsicológicas que dependen de la capacidad inhibitoria que son:

- Memoria de trabajo no verbal: Es decir, la capacidad de retención de información para valorar la información pasada, prevenir consecuencias, conciencia del tiempo y capacidad de imitar conductas nuevas a través de la observación.
- Habla autodirigidas (MT verbal): Permite la regulación del comportamiento, seguir reglas e instrucciones, monitorizar una solución que estamos poniendo en marcha y construir meta-reglas. Esto está en la base del aprendizaje vicario (capacidad de aprender y de modelado).
- Control de motivación, emoción y estado de alerta. Comprender y contener reacciones emocionales, modificarlas si nos distraen de nuestros objetivos, generar emociones nuevas (autorregular impulsos y emociones). En cuanto a la motivación y emoción, sobre todo. Estos niños muchas veces no son capaces de controlar. Cuando se dispara ese mecanismo, y no son capaces de regularlo, esto les distrae de su objetivo y no pueden regularse.
- Proceso de reconstitución: Esto supone:
 - La fragmentación de conductas observadas.
 - Recombinación para diseño de nuevas acciones. Permite ser flexibles conductualmente y resolver problemas. Por ejemplo, estos niños no son capaces de fragmentar el examen en partes y hacerlo de manera auto ordenada. Son rígidos(García Romero, 2017)

Barkley afirma que las 4 funciones antes mencionadas intervienen en el sistema motor que maneja el comportamiento dirigido a metas, sin embargo el sistema sensorial y perceptual se ven comprometidos en estos fallos, junto con el sistema lingüístico, emocional y la memoria.

3.5 terapia cognitiva aplicada.

Desde mediados de los 70s la terapia cognitiva viene desarrollando técnicas enfocadas en la optimización de las habilidades en los niños con TDAH muchas de ellas se enfocaban en el autocontrol (Orjales villar, 2007), con este concepto se inician diferentes esfuerzos entorno a la premisa de si los niños con TDAH podían recuperar el autocontrol, y en esa época se intentaron 4 procedimientos que Orjales Villalba en 2007 explica de forma resumida de esta forma:

- **la demora impuesta:** consistía en obligar a los niños a demorar la respuesta unos minutos antes de permitirle responder, sin embargo el método no fue satisfactorio, porque no logro una mejora real del rendimiento.
- o **El modelamiento de estrategias reflexivas de actuación:** su éxito se basaba en la comparación con adultos y se trabajaba en video sin embargo no era lo mas optimo, pero la estrategia resulto ser eficaz en la exploración.
- o **El entrenamiento basado en ofrecer al niño feedback de sus errores:** esto sirvió para evidenciar que los niños impulsivos no modificaban las latencias, cuando se les hacia feedback de los errores.
- o **Entrenamiento en técnicas de exploración y registro:** logro una disminución de errores aun en ausencia de disminución en latencia.

Durante los años posteriores las técnicas se fueron perfeccionando y se estandarizaron protocolos de trabajo con los niños y las concepciones de intervención cognitiva conductual se afianzaron aún más en el tratamiento con niños que tienen estas dificultades, el blanco terapéutico de dichas intervenciones van dirigidas a reducir las conductas perturbadoras y aumentar las de autocontrol (Sotillo y Diez, 2007), por ende el sistema atencional mejora y hay un mejor desempeño escolar.

Dentro de la terapia cognitivo conductual se procuran hacer una serie de implementaciones con los pacientes con el fin de mejorar su calidad de vida y adquirir herramientas que ayuden a optimizar los procesos que han sido afectados por el TDAH, estos procedimientos van enfocados en:

- Desarrollo y orientación personal
- Resolución de conflictos
- Entrenamiento en auto-instrucciones
- Organización y planificación de la conducta en función de objetivos y metas
- Autorregulación emocional
- Entrenamiento en habilidades y estrategias internas.

La terapia de modificación de conducta busca la adaptación del paciente al medio y entrenarlo para futuros retos conductuales que necesiten de su atención, ya sea extinguiendo o reduciendo aquellas conductas mal adaptativas que le impiden acomodarse y catapultando aquellas que le favorezcan en su interacción con el entorno (Orjales, Polaino, 2001).

Las fortalezas de esta terapia y sus procedimientos apuntan a:

- ✓ Normas y límites

- ✓ Entrenamientos en hábitos positivos
- ✓ Modificación de conductas disruptivas y problemas de conducta
- ✓ Entrenamiento en conductas positivas

El área social es una de las áreas donde mayores dificultades tienen los niños y adolescentes con TDAH. La adquisición de pautas, estrategias y habilidades para relacionarse de manera adecuada mediante un proceso de entrenamiento favorecerá la interacción social de los afectados con TDAH con sus iguales y evitará problemas de rechazo social, asilamiento y baja autoestima. Aspectos que trabaja:

- ✓ Autoestima, comunicación emocional
- ✓ Entrenamiento asertivo
- ✓ Reglas de sociabilización
- ✓ Entrenamiento en conductas prosociales
- ✓ Habilidades de competencia social

Las técnicas de relajación y trabajo corporal ayudan a controlar y canalizar el exceso de actividad, los estados de agitación, nerviosismo, ansiedad, favorecen las emociones positivas y mejoran la comunicación y el ambiente familiar.

También favorecer la práctica de actividades físicas o culturales, o de tipo social, ayudan a mejorar la autoestima de estos niños y a desarrollar y potenciar otras capacidades y habilidades que presentan. Aspectos que trabaja:

- Relajación y respiración
- Expresión corporal

- Realización de actividades externas como actividades deportivas, hobbies, actividades socio-culturales
- Psicomotricidad.

El mindfulness entra dentro de la categoría anterior sin embargo es mucho más extenso el concepto que simplemente una técnica de relajación explicare esto mas adelante.

4. Mindfulness.

4.1 Etimología del termino.

El término "Mindfulness" o "conciencia plena" a grandes rasgos y para darnos una idea, se caracteriza como un camino para regular la atención, cuya ascendencia es originaria de las tradiciones meditativas Orientales pero que con el correr de las últimas décadas ha pasado a convertirse en un tema significativo para muchas personas en la cultura Occidental (Kabat-Zinn, 2000 citado en Baer & Smith & Allen, 2004)

La palabra "mindfulness" propiamente dicha es una traducción de los textos antiguos en los cuales es "sati" que en lengua pali significa conciencia, atención y recuerdo. El pali como tal es la lengua en la cual se registraron las enseñanzas de buda (Didonna, 2014), la traducción del termino se hizo del pali al inglés en los años 20s más exactamente en el año 1921(Davis y Stede, 1921/ 2011).

Las 3 formas en que se traduce el término sati hacen referencia a 3 formas de percibir el aquí y el ahora, la plenitud de la conciencia en su máxima expresión cada una de las formas tiene una determinada función y propiedad, Didonna habla de estas 3 formas como entes relacionados y similares con funciones específicas (Didonna, 2014):

- La conciencia como tal es un darse cuenta de todo alrededor y de su naturaleza propositiva y evidente, es intrínseca y poderosa.
- La atención es una forma de conciencia más centrada focalizada y específica.
- El recordar es tomado no como un producto de la evocación de la memoria, si no más como un estar pendiente de la intención en la práctica de la conciencia plena, del auto monitoreo.

Con el pasar de los años el concepto de “mindfulness” pasó de lo básico en relación con la transcripción del “pali” hasta ser un término más completo y complejo según sus funciones. Ya no solo era una extensión de la conciencia sino que también se adhieren conceptos más elaborados como los afectos, la aceptación, la sinceridad y la compasión, convirtiendo el termino en una evolución prismática de la conciencia (Didonna, 2014)

Es un término que referencia en si al análisis del organismo por medio de la respiración en un proceso meditativo en tiempo real, buscando la optimización en el reconocimiento de sensaciones en el propio cuerpo mirando el aquí y el ahora. el Mindfulness en su misión de conocer la mente, trabaja varios puntos destino de su aplicación, como son la contemplación del cuerpo con el Mindfulness dedicado a la respiración, a las posturas de cuerpo y a las partes del mismo, la contemplación de los sentimientos y reacciones iniciales ante cualquier estímulo, la contemplación de la mente para tener un auto-conocimiento sin autocomplacencia ni auto-recriminación- y la contemplación mental de contenidos –ser consciente de los patrones de pensamiento que nos rigen diariamente(Moñivas, Garcia, Garcia.2012).

4.2 Componentes de la conciencia plena.

Hay 5 componentes que vienen de la filosofía zen, que son los encargados de conformar el mindfulness en su totalidad los cuales logran enlazarse y crear una concepción mejorada que cada una de sus partes.

Los componentes según Vásquez en el 2016 evidencia los componentes del mindfulness en este orden y con estas características:

1. Atención al momento presente: Centrarse en el momento presente en lugar de estar pendiente del pasado (rumiaciones) o del futuro (expectativas, deseos y temores). Existen opiniones divergentes entre si la atención se debe dirigir a los procesos internos o a los eventos de la vida diaria. Sin embargo es posible compatibilizar estos planteamientos divergentes. Mientras se medita, se puede atender los propios procesos internos y, en la vida cotidiana, centrarse en la tarea que se está realizando
2. Apertura a la experiencia: Capacidad de observar la experiencia sin interponer el filtro de las propias creencias. En otras palabras observar la experiencia como si fuera la primera vez, cualidad que en el Zen se denomina “mente de principiantes. También implica apertura a la experiencia negativa y observar lo que ocurre con curiosidad.
3. Aceptación: Se puede definir aceptación como, experimentar los eventos plenamente y sin defensas, tal y como son. También como el no oponer resistencia al fluir de la vida. Las personas incurren en conductas desadaptativas en un intento de evitar experiencias displacenteras. En la

medida en que puedan aceptar que esas experiencias son ocasionales y limitadas en el tiempo, no necesitaran recurrir a tales conductas.

4. Dejar pasar: Consiste en desprenderse, desapegarse de algo a lo que nos aferrábamos. Una de las características de nuestro yo es procurar atesorar cosas, relaciones, poder, dinero. Se cree erróneamente, que cuanto más posea, cuanto más se controle, cuanto más se consiga, más feliz se será. El afán de aferrarse choca con una característica básica de la realidad que es la temporalidad de las cosas. Nada en el mundo material es estable durante mucho tiempo, todo persiste un cierto tiempo y luego desaparece.
5. Intención: Es lo que cada persona persigue cuando practica mindfulness. Esto podría sonar contradictorio con una de las actitudes del mindfulness que es el no esforzarse por conseguir ningún propósito. Cuando se está meditando no se debe tratar de conseguir ningún propósito inmediato, simplemente hay que participar con conciencia plena de lo que se está haciendo. Sin embargo también hay que tener un propósito, un objetivo personal para movernos hacia ese propósito (Vasquez-Dextre, 2016).

4.3 Conciencia plena y psicoterapia.

Durante muchos años se pensó la aplicación del mindfulness únicamente en ciertos campos o aspectos del devenir psicológico, en algunas de ellas se manejaba como la parte central de la terapia en otras se tomaban aspectos y se hacían adaptaciones a los procesos terapéuticos en la siguiente tabla Vasquez- dextre hace un conciso resumen de la injerencia del mindfulness en las terapias psicológicas.

Tabla 3. Intervenciones Terapéuticas Basadas o que incluyen Mindfulness.

Terapias	Contenido
Psicoterapia Gestalt.	Creado por Fritz Perls. Dinámicas grupales, psicodrama y silla vacía. Individual y grupal. Mindfulness para lograr el aquí y ahora.
Terapia Conductual Dialéctica(TCD)	Creado por Linehan. Entrenamiento en habilidades, terapia individual, consulta telefónica y terapia de familiares. Mindfulness es un módulo del entrenamiento en habilidades. Trastorno Límite de Personalidad
Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)	Creado por Hayes. Basado en la Teoría de los marcos relacionales. Mindfulness se usa para trabajar la fusión cognitiva.
Terapia Breve Relacional (BRT)	Creado por Safran y Muran. Usado para afrontar rupturas de alianza terapéutica
Reducción de Estrés Basada en Mindfulness (MBSR)	Creado por Kabat-Zinn. Práctica de ejercicios que devienen del Zen. Practicas individuales y grupales. Enfermedades crónicas con nivel alto de estrés.
Terapia Cognitiva Basada en Mindfulness (MBCT)	Creado por Segal, Williams y Teasdale. Combina técnicas de MBSR con técnicas cognitivas. Recaidas depresivas

(Vásquez. (2016). Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. Rev. Neuropsiquiatr. 79.42-51.)

4.4 Aspectos neurobiológicos del mindfulness.

Como en toda practica clínica en la psicología que presume ser basada en evidencia las bondades de los procedimientos no solo son de boca, sino que deben ser sometidas a comprobación para su presupuesto empírico, y esta practica no ha sido la excepción.

Desde de la década de los 60s los psicólogos comenzaron con las pruebas encefalografías en los practicantes de la meditación sin embargo los resultados en una primera etapa no fueron los más consistentes, ya sea por las diferentes metodologías por los diferentes tipos de meditación que se estudiaran(didonna, 2014), Lehmann en el 2001 hizo un estudio con un lama budista muy avanzado y lo que encontró fue muy revelador, a pesar de que el lama fue analizado según cada

ejercicio que realizo, cada uno aumentaba y disminuía diferentes ondas cerebrales, fue ahí donde se acabó la discusión con el estudio de La meditación con el electroencefalograma.

Cuando comenzaron los estudios con neuroimagen ya sea por el fMRI (imagen por resonancia magnética funcional) o PET (tomografía por emisión de positrones), surgió la misma diferencia que con los electroencefalogramas ya que dependiendo de las metodologías o los tipos de meditación, los resultados variaban (Didonna, 2014).

Sin embargo se encontraron similitudes generalizadas en cada uno de los estudios, estas consistencias son claras en cada uno de los tipos de meditación observados y son las siguientes:

- La corteza frontal dorsolateral (DLPFC), área relacionada con las funciones ejecutivas, toma de decisiones y sistema atencional, se observó engrosamiento de la corteza (Didonna, 2104).
- Corteza cingulada anterior (ACC), esta desempeña una labor importantísima en el sistema atencional, el motor y la motivación con funciones integradoras (Didonna, 2014).
- Corteza insular o ínsula, se asocia con la interocepcion, suma de sentimientos viscerales, sensaciones físicas pasajeras, todas estas son las que nos proveen información del “sí mismo” (Didonna, 2014).
- Mayor densidad en la materia gris de la ínsula anterior izquierda, el hipocampo y el giro temporal izquierdo (Didonna, 2014).

4.5 Conciencia plena en el tratamiento de TDAH con niños.

Como ya se había visto en el apartado anterior la conciencia plena es beneficiosa justamente en las áreas más comprometidas por el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), dadas las señales que trae consigo el trastorno el uso de la conciencia plena en el tratamiento para el TDAH es muy beneficioso por los focos que trabaja y la facilidad para acceder a este tratamiento, podríamos decir que es junto con la medicación el más eficiente de los métodos para trabajar con pacientes con TDAH.

Desde el primer momento que practicamos la conciencia plena se presenta una activación de la atención en 3 fases importantes que Didonna en el 2014 explica de la siguiente forma:

1. “Ancla de atención”, usar un elemento sensorial como foco de atención normalmente la respiración.
2. Notar que se producen distracciones y dejarlas pasar.
3. Volver a centrar o reorientar la atención hacia el “ancla de atención” (Didonna, 2014).

La práctica de mindfulness en niños facilita los demás tratamientos para el TDAH y es ahí donde encontramos el punto clave de esta práctica porque no solo opera individualmente, sino que ayuda a los demás métodos a ser más eficaces y que la adherencia al tratamiento sea menos traumática.

Como vimos anteriormente las funciones ejecutivas juegan un papel vital en la atención y manejo de impulsos y justamente estas funciones se ven altamente afectadas en el TDAH por esa razón la práctica del mindfulness es imperativa como coparticipante en el tratamiento, ya Pérez Hernández en el 2014 lo explicaba con fines ilustrativos: En

efecto, es posible que diversas actividades, tales como yoga, la meditación tipo “conciencia plena” o “Mindfulness” (en el curso de la cual la atención se dirige de manera consciente hacia la experiencia presente), las artes marciales o los ejercicios aeróbicos, tengan efectos benéficos importantes sobre, el control de impulsos y la memoria de trabajo (Blair, 2013).

El TDAH por su naturaleza impulsiva y su falta de autocontrol y auto monitoreo hace que las emociones de los pacientes sean más volátiles o lábiles emocionalmente y la práctica del mindfulness invita a los participantes a relacionarse con los estados emocionales de forma diferente a la evitativa, flotante o disociativa, sino más bien consciente y presente con la emoción (Didonna,2014).

Cuando hay una activación emocional por la práctica del mindfulness encontramos sujetos con mayor capacidad de hacer análisis en tiempo real con resolución de problemas más eficientemente y manejan una regulación emocional más adaptativa.

Para muchos de los niños que se enfrentan día a día al trastorno, es más que problemático, el estrés por consecuencia del rechazo del medio o simplemente por frustración ante los desafíos del entorno, resulta doloroso y lastima la tranquilidad del niño, algunos estudios han encontrado que pacientes con TDAH muestran anomalías en el eje hipotalámico-pituitario-adrenal(Didonna 2014), lo que genera no solo estados altos de estrés sino que también produce niveles altos de cortisol que a largo plazo generan otras dificultades(Gómez, Curcio, Benjumea, 2015), es por esta razón que la práctica del mindfulness beneficia el control de estas manifestaciones de estrés y colabora con la tranquilidad no solo del niño sino de su familia.

5. Metodología.

5.1. Enfoque.

Este trabajo de investigación obedece a la metodología cuantitativa por lo cual posee unas características distintivas al estilo y que Hernández Sampieri destaca en su texto metodología de la investigación en el año 2006 de la siguiente manera:

1. Que el investigador realiza los siguientes pasos:

- a) Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
- b) Una vez planteado el problema de estudio, revisa lo que se ha investigado anteriormente. A esta actividad se le conoce como la revisión de la literatura.
- c) Sobre la base de la revisión de la literatura construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio).
- d) De esta teoría deriva hipótesis (cuestiones que va a probar si son ciertas o no).
- e) Somete a prueba las hipótesis mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con estas, se aporta evidencia en su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se descartan las hipótesis y, eventualmente, la teoría.
- f) Para obtener tales resultados el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos.

2. Las hipótesis (por ahora denominémoslas creencias) se generan antes de recolectar y analizar los datos. Por esto se explica que las hipótesis se establecen previamente.
3. La recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección o medición se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o medirse en el “mundo real” (perdón por la necesaria redundancia).
4. Debido a que los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar a través de métodos estadísticos. Dicho de otra manera, las mediciones se transforman en valores numéricos (datos cuantificables) que se analizarán por medio de la estadística.
5. En el proceso se busca el máximo control para lograr que otras explicaciones posibles, distintas (rivales) a la propuesta del estudio (hipótesis), sean desechadas y se excluya la incertidumbre y minimice el error. Es por esto que se confía en la experimentación y los análisis de causa-efecto.
6. Los análisis cuantitativos fragmentan los datos en partes para responder al planteamiento del problema. Tales análisis se interpretan a la luz de las predicciones iniciales (hipótesis) y de estudios previos (teoría). La interpretación constituye una explicación de cómo los resultados encajan en el conocimiento existente (Creswell, 2005).

7. La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan y/o miden no deben ser afectados de ninguna forma por el investigador.

Este debe evitar que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados del estudio o interfieran en los procesos y que tampoco sean alterados por las tendencias de otros (Unrau, Grinnell y Williams, 2005). En pocas palabras, se busca minimizar las preferencias personales.

8. Los estudios cuantitativos siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) y se debe tener en cuenta que las decisiones críticas son efectuadas antes de recolectar los datos.

9. En una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo (muestra) a una colectividad mayor (universo o población). También se busca que los estudios efectuados puedan replicarse.

10. Al final, con los estudios cuantitativos se pretende explicar y predecir los fenómenos investigados, buscando regularidades y relaciones causales entre elementos. Esto significa que la meta principal es la construcción y demostración de teorías (que explican y predicen).

11. Para este enfoque, si se sigue rigurosamente el proceso y, de acuerdo con ciertas reglas lógicas, los datos generados poseen los estándares de validez y confiabilidad, las conclusiones derivadas contribuirán a la generación de conocimiento.

12. Este enfoque utiliza la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría y de esta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba.

13. La búsqueda cuantitativa ocurre en la realidad externa al individuo. Esto nos conduce a una explicación sobre cómo se concibe la realidad con esta aproximación a la investigación.

5.1.1. Metodo.

Este ejercicio investigativo se enmarca en el método hipotético deductivo porque su génesis es en lo general y va hacia lo específico, según Calatrava y Samaniego (2000) “debe su nombre a que 2 de sus etapas fundamentales son, formulación de la hipótesis y deducción de consecuencias, que deberían ser contrastadas por la experiencia”. (pág6)-

5.1.2 tipo de estudio.

este ejercicio investigativo tiene como diseño un tipo cuasi experimental, pre test- post test, sin grupo control. Ya lo afirman Sousa, Driessnack, Mendes (2007):

Así como los diseños experimentales verdaderos, los diseños cuasi-experimentales examinan relaciones de causa y efecto entre las variables independiente y dependiente. Sin embargo, una de las características del diseño verdaderamente experimental, es la falta de designación aleatoria de los sujetos para los grupos.

5.2 Técnica.

Con el fin de hallar los datos se hizo contacto con la maestra de apoyo de la escuela Clodomiro Ramírez y posterior entrevista, en vista de que ella es la que tiene en su poder las historias clínicas de los niños y es conocedora de los procesos por las responsabilidades de su cargo, de ahí ella me dio acceso previo permiso de coordinación, a unos candidatos para proceder a mirar historias clínicas con permiso de los padres y seleccionar uno para comenzar el proceso.

5.3 instrumento.

La prueba usada para medir la atención el niño es el test **Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa)** Santacreu, Mas Pei-Chun Shih Ma, M^a Ángeles Quiroga, (2011), es una prueba que se hace online que se encarga de medir el sistema atencional en tiempo real, usando un mapa con diferentes tipos de árboles y asegurando que se seleccionen los arboles adecuados en el menor tiempo posible.

Evaluar el grado de atención en niños de 6 a 12 años y, en su caso, discriminar patrones evolutivos fuera de lo normativo en función del rendimiento general en la prueba, el número de errores de comisión, el número de errores por omisión, la distracción– precipitación en la ejecución causante de los posibles errores cometidos y el grado de organización con el que se lleva a cabo la tarea(Santacreu, Mas pei, Quiroga, 2011).

Baremos por edad basados en una muestra de 1.442 niños escolarizados de España y México. Se ofrecen puntuaciones percentiles y una valoración cualitativa para cada una de las variables (Santacreu, Mas pei, Quiroga, 2011).

Con el fin de clarificar los conceptos o variables que evalúa el test es importante explicarlos de forma expedita según los criterios establecidos según Santacreu, Mas pei, Quiroga, (2011).

- Índice global de atención: Número total de aciertos menos número de errores de comisión, divididos por duración. Velocidad a la que realiza una ejecución correcta. Se toma la teoría de “medida de atención y eficacia”. Lehman, Naglieri y Aquilino, (2009).
- Errores por comisión: Número total de pulsaciones fuera del árbol clave. Medida del déficit de atención por no inhibición de respuestas automáticas.

- Errores por omisión: total de árboles correctos no pulsados, evidencia déficit de atención sostenida independiente del TR, se apega a la medida de atención sostenida (Barkley, 1991).
- Índice de Organización y orden en la tarea: obtenido a partir del procedimiento desarrollado por Hernández et al. (2003). Nivel de organización en la ejecución de la tarea. Pulsa sobre los árboles de una forma organizada (buscándolos por filas o columnas).
- Índice de Distracción Precipitación: TR ante los errores de comisión - TR ante los aciertos: TRE-TRA. Déficit de atención por lentitud o por precipitación. Lentitud en la ejecución por distracción frente a precipitación de la respuesta.

5.4 Población.

La población de este ejercicio de investigación se compone de un solo sujeto, un menor de edad, de 7 años, proveniente de la ciudad de Medellín, estudiante de primero de primaria de la institución educativa consejo de Medellín, seccional escuela Clodomiro Ramírez, Con trastorno de déficit de atención con hiperactividad, subtipo inatento, el niño tiene un diagnóstico hecho por neuropsicología inferior a un año de vigencia, por lo que no había problema para tomarlo en cuenta en el estudio.

5.5 criterio de análisis.

El primer criterio de análisis para este estudio fue la atención la cual es medida en 2 momentos específicos, antes de la ejecución del programa de mindfulness y después de la ejecución y termino del programa de mindfulness con el niño.

El segundo criterio de análisis es la funcionalidad del mindfulness en los procesos de rehabilitación de los niños con TDAH en los procesos atencionales.

5.6. Variable dependiente.

En este estudio la variable dependiente a medir será la ATENCION.

5.7. variables independientes.

Las variables independientes a medir en este estudio serán el orden en la búsqueda, nivel de vigilancia, distraibilidad.

6. Análisis e interpretación de resultados.

Este proceso de recolección de resultados se da en un orden específico:

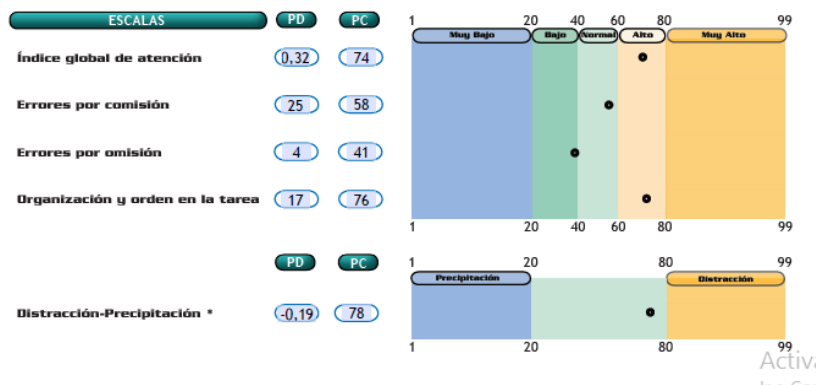
1. Se le aplica el Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa).
2. Se hacen 12 sesiones de mindfulness 3 por semana.
3. Se vuelve a aplicar el instrumento Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa).

Se procedió a aplicar una primera prueba con el Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa) en condiciones óptimas, como primera condición para medir la atención se aplicó este test posterior al descanso, 30 minutos después para garantizar que estuviera más tranquilo después del receso que es cuando normalmente los niños juegan y comen en las escuelas, se le permitió al sujeto entrar al baño antes de la prueba con el fin de verificar óptimo estado para la aplicación de la prueba.

La prueba se hizo en un espacio sin distracciones, con la temperatura adecuada, se usaron los implementos adecuados para la aplicación, una laptop con acceso a internet, un mouse y un asiento cómodo la prueba dura 10 minutos y se ajustaron los parámetros de edad y sexo adecuada. La primera prueba arrojó unos resultados que a continuación voy a mostrar:

GRAFICO 1. Resultado primera prueba Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa).

PERFIL **DiVISA** Nombre: a002
 Edad: 7 años Sexo: Varón Fecha de aplicación: 19/09/2018
 Baremo: 7 años, varones + mujeres



(Test de discriminación visual simple de árboles Divisa).

En el resultado de la primera prueba pre-test, se observa:

- un índice global de atención alta, lo que significa que el niño realiza las tareas prestando atención a los detalles y con suficiente rapidez.
- Los errores por comisión no fueron muy significativos y se ubican dentro del percentil 58 lo que nos arroja una capacidad de inhibición normal.
- Los errores por omisión fueron varios (4) con un percentil de 41 y se ubica en el límite entre lo bajo y lo normal, sin embargo este ítem nos muestra que el niño no posee dificultades con la atención sostenida o con el nivel de vigilancia.
- El ítem de organización y orden en la tarea muestra un percentil 76 que lo ubica en un nivel alto, evidenciando que el niño tuvo un direccionamiento claro a la hora de buscar y pulsar los árboles modelo o sea que hace una búsqueda ordenada y sistemática para optimizar los resultados.

- Distracción- precipitación, el niño a pesar de mostrar un puntaje que lo ubica el un nivel normal y que no es clínicamente relevante, tienen una tendencia a la distraibilidad, su puntuación fue de 78 y el nivel de distracción se ubica en el percentil 80.

Posterior a esta primera prueba se procedió con las 12 sesiones de mindfulness con el niño con el fin de hacer control de variables se hicieron siempre en el mismo horario y lugar para reducir el nivel de distracción y ruido.

Tabla 4. Tabla de horarios y de tiempos del ejercicio.

Sesión	Hora inicio	Hora finalización	Tiempo total	Notas.
1	10:52am	11:07am	15 min	Primera sesión el niño se muestra dispuesto.
2	10:53am	11:13am	20 min	El niño hace el trabajo de manera normal
3	10:51am	11:16am	25 min	El niño hace el trabajo sin contratiempos
4	10:52am	11:22am	30min	El niño logra terminar pero desde el inicio se observa ansioso.
5	10:52am	11:22am	30 min	El niño procede sin problema.
6	10:55am	11:25am	30 min	El niño sufre una caída en el descanso y le duele mucho, le pregunte que si desesaba detener la meditación y expreso negativa, termino el ejercicio normalmente.
7	10:52am	11:22am	30 min	Se hace el ejercicio correctamente.
8	10:53am	11:23am	30 min	Se hace el ejercicio correctamente.
9	10:53am	11:23am	30 min	Se nota ansioso pero en la medida que avanza el ejercicio se tranquiliza.

10	10:54am	11:24am	30 min	Se hace el ejercicio correctamente.
11	10:52am	11:22am	30 min	Se hace el ejercicio correctamente.
12	10:56am	11:26am	30 min	Se hace el ejercicio correctamente.

(Elaboración propia)

Los ejercicios de mindfulness solo se hicieron basados en respiración únicamente con el fin de estandarizar el ejercicio.

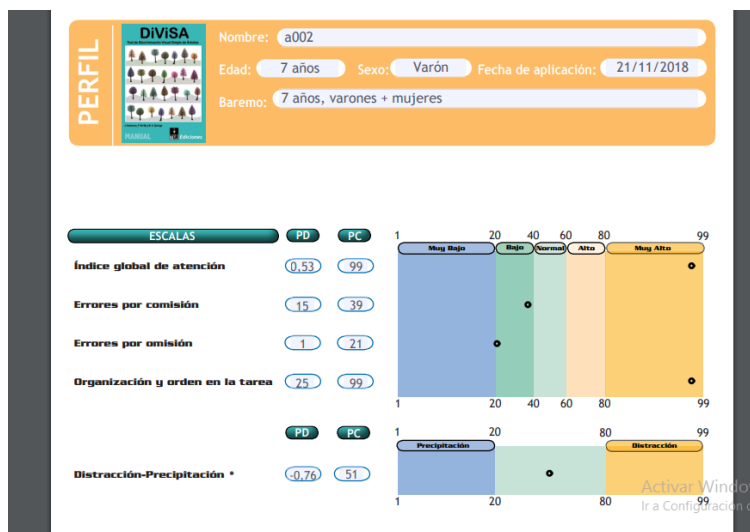
Habiendo terminado las 12 sesiones se hace una última aplicación de la prueba a las semana, con el fin de observar si había un cambio significativo en la atención, cabe resaltar que no se enviaron tareas de meditación para realizar en la casa solo se hicieron las del colegio.

Después de la aplicación de la prueba por segunda vez ya como post-test se arrojaron los siguientes resultados:

- Un índice global de atención que aumentó del percentil 74 al 99 , aumento 25%, ubicándolo en el nivel “muy alto” de la prueba, este aumento en el índice global habla de una mejoría notable en el rendimiento y realiza las tareas prestando atención a los detalles y con suficiente rapidez y mejor que en la prueba de pre-test.
- En cuanto a los errores por comisión el niño bajo los mismos del percentil 58 al 39, hay una reducción de los errores por comisión del 19%, lo que traduce que el niño ahora tiene una mayor capacidad de inhibición y control y que se puede atender cada vez más fácilmente a las instrucciones.

- Los errores por omisión también se ven reducidos del 41% al 21% lo que nos deja una reducción total del 20%, lo que significa que el niño posee un buen nivel de vigilancia y una correcta atención sostenida.
- La organización y orden en la tarea también mostró una mejoría, a pesar de que ya estaba bien en la prueba anterior que se encontraba en el percentil 76 ahora se encuentra en el percentil 99 aumentando en un 23%, lo que nos indica que hay una mejoría en el rastreo organizado y sistemático.
- En distracción-precipitación el niño también mejoro, la tendencia a la distraibilidad se centró y se ubicó en un nivel de equilibrio con el 51%.

GRAFICO 2.. Resultado segunda prueba Test de discriminación visual simple de árboles (Divisa).



(Test de discriminación visual simple de árboles Divisa).

7. Conclusiones y recomendaciones.

- Posterior a una exhaustiva revisión bibliográfica se encontró una importante cantidad de artículos que relacionaban la práctica de conciencia plena en el tratamiento de la atención la gran mayoría en el ámbito clínico, y en todas las revisiones encontré que dicha practica, es altamente beneficiosa para los niños con TDAH ya que no solo ayuda a mejorar los niveles de atención sino otras funciones importantes como el autocontrol y el estrés.
- En la conclusión anterior hable de las bondades del mindfulness en diferentes áreas de los procesos cognitivos del niño sin embargo este estudio se hace únicamente basado en la atención y como tal fue este sistema el que se evaluó, mostrando avances positivos en la atención después de la serie de sesiones programadas de mindfulness.
- Cuando se evalúa atención son muchas las cosas que hay que tener en cuenta, ya que la atención no solo es una función sino un sistema complejo y son varias las formas que entran en juego en el día a día de los seres humanos por ende este test fue muy útil ya que generaba una puntuación global de la atención dándome una respuesta general del sistema.
- Hay estados que pueden generar signos similares a los de un TDAH en el ámbito escolar como lo son la privación del sueño, estados altos de ansiedad y dolores muy fuertes en los niños, por esta razón se debe hacer muy bien la aclaración que para denominar a un niño como TDAH se debe tener un diagnóstico preciso por un profesional capacitado.
- A la hora de trabajar con comunidades educativas publicas lo mas recomendable es tener un tiempo mas extenso para la ejecución de los programas, en vista de

que los gremios educativos en ciertas épocas y por ciertos motivos deciden hacer muchas protestas y por esta razón se ven alteradas las clases y actividades.

- Siempre tener en cuenta el estado de salud de los docentes de los niños, porque un docente que tenga varias incapacidades provoca la continua falta de los alumnos.

8. Referencias bibliográficas.

American Psychiatric Association., Kupfer, D. J., Regier, D. A., Arango López, C., Ayuso-Mateos, J. L., Vieta Pascual, E., & Bagny Lifante, A. (2014). DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5a ed.). Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana.

Barkley. (2011). TDAH: DIAGNÓSTICO, DEMOGRAFÍA Y CLASIFICACIÓN EN SUBTIPOS. educacion activa. Boston. Usa.

Blair. (2013). The neurobiology of psychopathic traits in youths. Nat Rev Neurosci. 11. 786-799.

BREFCZYNSKI-LEWIS, J. A., LUTZ, A., SCHAEFER, H. S., LEVINSON, D. B. & DAVIDSON, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. PANAS, 104: 11483-11488.

Casado, (2015). MINDFULNESS EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA. universidad de salamanca. Salamanca, España.

- Cherkasova, Hechtman. (2009) Neuroimaging in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Beyond the Frontostriatal Circuitry. The Canadian Journal of Psychiatry, 54, 651-664.
- Cuervo, Quijano, CM..(2008) Las alteraciones de la atención y su rehabilitación en trauma craneoencefálico. Pensamiento psicológico. 4, 167-181.
- Davies.Jones, Taylor.(1984),selective and sustained attention task : individual and group differences.1. 395-448).
- Del campo, Chamberlain, Sahakian y Robbins.(2011). The roles of dopamine and noradrenaline in the pathophysiology and treatment of attention deficit/hyperactivity disorder. Biol Psychiatry.1. 45-57.
- Didonna, F. (2014).(2 ed). Manual clínico de mindfulness , Bilbao, Desclee de Brower.
- Fernandez,A,L(2014). Neuropsicología de la atención. Conceptos, alteraciones y Evaluación.25.1-28.
- Hernandez, Fernandez, Baptista. (2006). Metodología de la investigación, 5 ed . ciudad de Mexico D.f. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES.

Kabat zinn,j(2003). Vivir con plenitud. Barcelona. Kairos.

Lehmann, Faber, Achermann, Jeanmonod, Gianotti, Pizzagalli,

(2001).Brain sources of EEG gamma frequency during volition ally meditation induced, altered states of consciousness, and experience of the self. Psychiatry Research: Neuroimaging. 121.108-111.

Maña., Franco, Gil. Gil. (2014). Educación consciente: Mindfulness

(Atención Plena) en el ámbito educativo. Educadores conscientes. Formando a seres humanos conscientes. (Eds.), Alianza de civilizaciones, políticas migratorias y educación. 193-229. Sevilla, España:

Aconcagua Libros.

Marquez,G,C. y Vellojin,J,J. (2014). Estrategias de afrontamiento frente al

estrés académico en estudiantes con múltiples roles (académico, laboral familiar) en la universidad de Antioquia sede Medellín.(tesis pregrado).Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia.

Moñivas, Garcia, Garcia.(2012). Mindfulness (atención plena) concepto y teoría.Portularia 12.83-89.

Moreno. (2012). Alteraciones neuroanatomicos en los núcleos caudados y accumbens como marcador neurobiológico de mala respuesta al

metilfenidato en el tdah infantil.(tesis doctoral). Universitat autònoma de Barcelona. Barcelona, España.

O.M.S.: CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1992.

Parra, Montañés, montañés, Bartolomé.(2012).conociendo mindfulness. Revista de la Facultad de Educación de Albacete.27, 29-46.

Pelayo., Trabajo, Zapico. (2012). Aspectos históricos y evolución del concepto de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): Mitos y realidades` Cuad. Psiquiatr. Comunitaria. 11, 1. 7 – 35.

Posner, M. I. & Petersen, S. E. (1990) The attention system of the human brain. Annual Review of Neuroscience, 13, 25-42.

Ríos, Lago y Periañez,(2008). Manual de neuropsicología . 2ed, España. Viguera editores.151-158.

Romera . 2017. MINDFULNESS EN EL AULA: UN PROYECTO PARA EDUCAR A NIÑOS CONSCIENTES.(trabajo de grado pregrado). Universidad jaumet. castellon de la plana. España.

Santacreu, Mas Pei-Chun Shih Ma, M^a Ángeles Quiroga, (2011), Test de Discriminación Visual Simple de Árboles. tea ediciones s.a. Madrid.

Sarmiento, Gomez. (2013). Mindfulness. Una propuesta de aplicación en rehabilitación neuropsicológica. Avances en Psicología Latinoamericana. 31. 140-152.

Vásquez. (2016). Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. Rev Neuropsiquiatr. 79.42-51.

9.ANEXOS.

CONSENTIMIENTO INFORMADO.



Consentimiento informado.

Fecha _____ Hora _____

Yo _____, con documento de identidad C.C. __T.I. __ otro __ cual _____ No. _____, certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al curso, proceso de evaluación y aplicación de un programa de Mindfulness, de sus objetivos y procedimientos; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como representante legal del alumno, contribuyendo a éste procedimiento de forma activa, ya que el ordinal (j) del artículo 36 de la Ley 1090 de 2006 señala que es un deber del psicólogo no iniciar intervención alguna sin el previo consentimiento del usuario y en caso de menores de edad, sin el consentimiento de su acudiente (representante legal).

Soy conocedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme a la implementación del proceso, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que la seguridad física y psicológica del menor de edad a quien represento.

Psicólogo / Psicólogo en formación
Documento de identidad _____ Registro DSSA _____

Asesor de Trabajo de grado Documento de identidad _____ Registro DSSA _____

Menor de edad
Documento de identidad _____

Representante legal.
Documento de identidad _____

