

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

ESCUELA DE POS GRADO



TRABAJO ACADÉMICO

ESTRATEGIAS EN EL AULA DE INTEGRACIÓN SENSORIAL EN NIÑOS CON TDAH

PRESENTADO POR:

Alexandra Piña Peixoto

Trabajo Académico: para optar el Título de Segunda Especialidad en Psicopedagogía

LIMA – PERÚ

2018

ÍNDICE

Introducción.....	4
Capítulo I.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 Síntomas del problema.....	7
1.2 Impacto del TDAH	10
1.3. Integración Sensorial	13
1.3.1 Dificultades de integración sensorial	14
1.3.2 Defensa sensorial de integración sensorial.....	15
1.3.3 Problemas de comportamiento asociados con dificultades de integración sensorial.....	16
Capítulo II.....	19
LAS ESTRATEGIA SENSORIALES EN EL AULA	19
2.1 Estrategias sensoriales	19
2.2 Estrategias sensoriales para niños con TDAH	20
2.3 Estrategias sensoriales para niños con TDAH	22
2.4 Estrategias sensoriales para niños con TDAH	23
2.5 Estrategias sensoriales para niños con TDAH	23
Capítulo III.....	25
APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS SENSORIALES EN NIÑOS CON TDAH	25
3.1 Teorías de la disfunción del núcleo en el TDAH.....	25
3.2 Contribuyentes Fisiológicos Alternativos.....	29
3.3. Modelo de Dunn de procesamiento sensorial	30
3.4 Aplicación de estrategias	36
3.4.1 Uso del programa Alert	36

3.4.2	Efectos de las estrategias de integración sensorial en un niño con TDAH	38
3.4.3	El uso de estrategias de integración sensorial y autorregulación emocional	39
3.4.4	Experiencia emocional de un niño con TDAH cuando se utilizan estrategias de integración sensorial.....	41
3.4.5	Juega la terapia y los límites durante la intervención.....	44
3.4.6	El lugar de las estrategias de integración sensorial en el proceso de terapia de juego	47
	Conclusiones.....	52
	Referencias	56

Introducción

En este estudio de investigación cualitativa, el enfoque se centra en el uso de estrategias de integración sensorial con niños con trastorno por déficit de atención / hiperactividad. Es natural que los niños se olvidan de vez en cuando su tarea, sueñan despiertos durante la clase, actuar sin pensar, o reflejar inquietudes en la mesa de la cena. Sin embargo, la falta de atención, impulsividad e hiperactividad se convierten en signos de trastorno por déficit de atención, lo que puede afectar la capacidad del niño para aprender y llevarse bien con los demás. El primer paso para abordar el problema es reconocer los signos y síntomas.

Todos sabemos que los niños que no pueden quedarse quietos, parece que nunca escuchan lo que se les dice, que no siguen las instrucciones, no importa con qué claridad se les presente, o que dejar escapar comentarios inapropiados en momentos inadecuados. A veces estos niños son etiquetados como problemáticos, o criticados por ser perezosos e indisciplinados. Sin embargo, pueden tener TDAH.

El TDAH es el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) aparece en la primera infancia. Usted puede saber que, por el trastorno de déficit de atención con nombre, hace que sea difícil para las personas poder inhibir sus respuestas espontáneas respuestas que pueden implicar todo, desde el movimiento de la voz para la atención.

El trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos conductuales más comunes en la niñez y puede continuar hasta la adolescencia y la edad adulta. Representa un problema de alto costo para la salud pública.

La ausencia de diagnóstico y tratamiento ocasionan fracaso escolar, social y familiar, por lo que es conveniente desarrollar medios que faciliten el conocimiento respecto al trastorno para su diagnóstico oportuno, su tratamiento adecuado y su mejor pronóstico.

Es por ello que se busca identificar y describir la correlación de mecanismos neurales y socio ambientales que pueden relacionarse con los defectos de atención y fomentar de manera precoz el desarrollo de los procedimientos de intervención adecuados.

Es bajo la premisa y situación del problema que se presenta el siguiente tema titulado Estrategias en el Aula de Integración Sensorial en niños con TDAH. Por lo tanto, para tener un mejor enfoque del tema se ha formulado la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las estrategias de integración sensorial en niños con TDAH?

Justificación e importancia del problema

Los trastornos por defecto de la atención afecta de forma estimada a un 3 a 20% de la población escolar.

El defecto se ha estudiado con diferentes poblaciones, sin llegar a resultados convincentes, la idea que los síntomas del DA resultan de alguna forma de daño estructural del cerebro, sigue siendo popular y persistente. Sin embargo, esto no ha podido ser identificado en la mayoría de los casos.

En los últimos años otras líneas de investigación se han abierto al debate, generando planteamientos novedosos respecto a la relación del temperamento y el apego.

Dentro de este contexto, la investigación se justifica por que pretendemos conocer en mayor medida el rol de la interacción social en el periodo de máxima susceptibilidad del infante y su desarrollo afectivo como proceso subyacente en la configuración de la atención.

A nivel teórico:

El presente estudio pretende desarrollar una hipótesis viable a tener en cuenta; en qué medida “el déficit de atención como la hiperactividad, pueden tener soluciones aplicando estrategias de integración sensorial”.

De la misma manera, éste es un estudio de significativa repercusión social para emprender a posteriori otras investigaciones dirigidas a diversas muestras de niños que establezcan diagnósticos y pronósticos diferenciales en cuanto a los déficits de atención.

A nivel metodológico:

Se desarrolló la interpretación cualitativa de resultados mediante la integración de los datos cuantitativos.

A nivel práctico:

Se busca identificar y describir el análisis de mecanismos relacionados con los defectos de atención y fomentar de manera precoz el desarrollo de los procedimientos de intervención adecuados.

Capítulo I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Síntomas del problema

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IVTR) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (2015: 40, 85), la característica esencial del Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad (en adelante AD / HD) es un patrón persistente de falta de atención y / o hiperactividad / impulsividad que se muestra con más frecuencia y es más grave de lo que se observa típicamente en individuos con un nivel comparable de desarrollo. Las personas con este trastorno se distraen fácilmente con estímulos irrelevantes y con frecuencia interrumpen las tareas en curso para atender ruidos triviales o eventos que generalmente son fácilmente ignorados por otros (American Psychiatric Association, 2015: 86).

Según Richardson (2016: 31), la integración sensorial es el término utilizado para describir la función crítica del cerebro responsable de integrar los sentidos. Es el proceso mediante el cual se percibe la entrada sensorial, se procesa y se genera una respuesta. Para la mayoría de nosotros, la integración sensorial efectiva ocurre automáticamente, subconscientemente y sin esfuerzo. Según Richardson (2016: 129) la integración sensorial es un proceso mediante el cual el cerebro interpreta la información de nuestros sentidos para que podamos responder a nuestro entorno de una manera organizada.

Los niños que sufren de disfunción de integración sensorial (SID) o dificultades pueden recibir información sensorial inexacta o poco confiable, de modo que se interrumpe su capacidad de procesar información y crear respuestas apropiadas. Con frecuencia exhiben una variedad desconcertante de síntomas, considerados como un comportamiento difícil o malo. El uso de estrategias de integración sensorial aumentará la zona de confort del niño y lo ayudará a través de la maduración neurológica a responder más adecuadamente a las personas y las situaciones en su entorno (Richardson, 2016: 132).

Kranowitz (1998: 18) dice que algunos niños tienen problemas de integración sensorial, y algunos tienen problemas de integración sensorial además del TDAH. Los síntomas de los problemas de integración sensorial y el TDAH son a veces casi idénticos y se necesita una evaluación exhaustiva para diferenciarlos (Booyesen, 2016). El niño diagnosticado con TDAH podría así beneficiarse de las estrategias de integración sensorial, ya que esto le ayudará a adaptarse mejor a su entorno y responder más adecuadamente a las situaciones. Según Booyesen (2016), un terapeuta ocupacional especializado en integración sensorial, los profesionales que trabajan con niños diagnosticados con TDAH no asisten a la integración sensorial con estos niños. El autor mencionado anteriormente dijo que los principios básicos de la integración sensorial podrían ser utilizados con éxito por otros profesionales que trabajan con TDAH.

Según Kranowitz (1998: 17), muchos síntomas se superponen, por lo que puede ser difícil diferenciar una dificultad de otra. Si un niño no presta atención y, tiene dificultades para mantener la atención en las tareas o actividades de juego, por ejemplo, el niño puede tener problemas de integración sensorial. La terapia que se centra en la integración sensorial podría ser beneficiosa para el niño con TDAH. Tal terapia sería de naturaleza holística, porque se enfoca en diferentes aspectos como el bienestar emocional y físico (integración sensorial) del niño.

El Trastorno por Déficit de Atención (TDAH), “es uno de los trastornos que más afecta a la población mundial infantil actualmente” (Soutullo & Diez, 2007:27) y se caracteriza por presentar un grado inapropiado de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, lo cual genera problemas no relacionados directamente con el nivel de desarrollo de quien lo padece (Soutullo y Mardomingo, 2010:142). Existen algunos estudios que señalan que este trastorno afecta a los procesos de comprensión lectora, así tenemos a Montoya, Varela, & Dussan (2012:212), quien afirma que existe una correlación positiva entre el desempeño académico en habilidades de lectura y escritura y el desempeño

neuropsicológico en tareas que evalúan el proceso de atención, lo que demuestra la importancia del proceso atencional en el aprendizaje escolar y las dificultades académicas que tras los cuadros que caracterizan al TDAH parecen estar asociadas con el funcionamiento académico del niño que padece este trastorno. Este resultado nos podría indicar que, en el caso de los niños con TDAH, las dificultades en la comprensión lectora pueden deberse más a un efecto del propio diagnóstico, que a posibles causas externas como la enseñanza. Otro dato importante con respecto a este diagnóstico es su relación directa con las dificultades en las funciones ejecutivas, consideradas como un conjunto de habilidades cognitivas que operan para lograr la consecución de un fin establecido anticipadamente. Estas funciones se relacionan intrínsecamente con las funciones del lóbulo frontal (Laredo, 2017:33).

Uno de los trastornos psiquiátricos más comunes en los niños es el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Su curso y resultado son heterogéneos. Los problemas de procesamiento sensorial afectan la naturaleza de la respuesta a los eventos diarios. El TDAH y los problemas sensoriales pueden ocurrir juntos e interactuar. Para el desarrollo del presente estudio no se encontró información de revisión publicado sobre problemas de procesamiento sensorial en niños con TDAH. Una búsqueda sistemática, realizada en Pub-Med (hasta enero de 2010) y Google Scholar, arrojó 255 resúmenes sobre problemas de procesamiento sensorial en niños, incluidos 11 estudios sobre problemas sensoriales en niños con TDAH. Los problemas de procesamiento sensorial en niños con TDAH no son un área bien estudiada. Los problemas de procesamiento sensorial en niños con TDAH son más comunes que en niños con desarrollo típico. Los hallazgos no respaldan que los subtipos de TDAH sean trastornos distintos con respecto a los problemas de procesamiento sensorial. Sin embargo, la comorbilidad con trastorno negativista desafiante y ansiedad son predictores de problemas de procesamiento sensorial más severos en niños con TDAH.

Los trastornos del procesamiento sensorial son alteraciones en la respuesta a estímulos sensoriales tales como alteraciones en la detección, modulación o interpretación de estímulos. Los problemas de procesamiento sensorial impactan las respuestas de los niños a los eventos sensoriales en la vida diaria. Un tipo de problema de procesamiento sensorial es la sobre reactividad sensorial o la hipersensibilidad sensorial. Es decir, los niños responden a los estímulos sensoriales de la manera más rápida, más larga o más intensa de lo que se espera. Esta respuesta puede ser hacia cualquier tipo de estímulo sensorial. La sobrerreactividad sensorial se puede considerar como un diagnóstico independiente. Por ejemplo, un niño con sensibilidad táctil o actitud defensiva podría estar a la defensiva para cepillarse el cabello y / o cortes de pelo porque no puede tolerarlo fácilmente.

Otra forma de problemas de procesamiento sensorial es la falta de capacidad de respuesta. Las personas con poca capacidad de respuesta desconocen o son lentas para responder a la información sensorial. El tercer tipo es la búsqueda sensorial, donde los individuos ansían o muestran interés en las experiencias sensoriales. 10 Los problemas de discriminación sensorial son otro tipo de problema de procesamiento sensorial caracterizado por la dificultad para interpretar las características específicas de los estímulos sensoriales. 11 Existen múltiples modalidades sensoriales pero no son se separan e interactúan entre sí. Por ejemplo, el sonido altera la visión o la visión altera la ubicación del sonido. 12 Un ejemplo es que cuando vemos televisión o películas, percibimos que las voces se originan en los actores de la pantalla, mientras que hay una gran discrepancia espacial entre el origen del sonido y la actores.

1.2 Impacto del TDAH

El trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos psiquiátricos más comunes diagnosticados en la infancia. Con una tasa de prevalencia estimada conservadora entre el 3 y el 7% de los niños en edad escolar (Spencer, Biederman

y Mick, 2007), existe una gran necesidad de comprender la constelación de síntomas que presentan estos niños y la etiología de estos síntomas con el fin de diagnosticar e intervenir efectivamente en el entorno escolar. Dado que el TDAH se diagnostica conductualmente, es comprensible que muchos niños puedan cumplir los criterios para TDAH a pesar de diferentes etiologías. Se cree que los niños diagnosticados con TDAH tienen un déficit central en la inhibición de la respuesta (Barkley, 1997a, Oosterlan, Logan, y Sergeant, 1998; Pennington y Ozonoff, 1996; Quay, 1997; Schachar, Tannock y Logan, 1993), así como también como déficits de regulación motivacionales y estatales (Van der Meere, Borger y Wiersema, 2010); sin embargo, la variabilidad de los síntomas dentro y a través de estos déficits centrales es grande.

Los primeros estudios se centraron en los síntomas conductuales del TDAH junto con las explicaciones teóricas de las causas del TDAH, pero no explicaron por completo por qué existe una gran diversidad de presentación de síntomas entre los niños con TDAH. Las investigaciones actuales abordan los factores fisiológicos, genéticos y del desarrollo en los intentos de explicar la heterogeneidad de los síntomas evidente entre las personas diagnosticadas con TDAH.

Aunque no está claro si estos estudios abordan la etiología o los contribuyentes comórbidos a la sintomatología, los intentos por aumentar la comprensión del TDAH probablemente ayuden a los médicos a enfocarse mejor en las intervenciones que pueden abordar los síntomas presentados por un niño diagnosticado con TDAH.

La disfunción del procesamiento con estrategias sensoriales es una condición fisiológica que puede exacerbar los síntomas de hiperactividad e impulsividad. Respuesta sensorial atípica, como la dificultad para organizar sensaciones del propio cuerpo y el entorno (Ayres, 1972) o dificultad para regular y organizar las reacciones a las sensaciones de forma graduada y adaptativa (Ayres, 1972; Parham y Mailloux, 1996; Royeen & Lane, 1991), también se conoce como trastorno de modulación sensorial (SMD).

La DME ocurre en aproximadamente el 5% de la población general (Ahn, Miller, Milberger y McIntosh, 2004) y es aún más común en niños con TDAH (Cheung y Siu, 2009). Aunque no necesariamente se asocia con TDAH, SMD puede contribuir a conductas inadaptadas en el aula.

En los últimos años, múltiples estudios han identificado vínculos entre ADHD y SMD (Cheung y Siu, 2009, Dunn y Bennett, 2014, Mangeot y otros, 2001, Yochman, Parush y Ornoy, 2004). Sin embargo, no se ha establecido un patrón definido de síntomas sensoriales como un déficit central en el TDAH, y no está claro si los síntomas de la DME pueden diferenciarse de otros síntomas del TDAH en el aula.

En el sistema escolar público, los síntomas de inadaptación deben ser observables por el docente del aula para justificar la intervención.

Solo Dunn (2016) investigó el procesamiento sensorial estrictamente en un ambiente educativo y descubrió que los maestros pueden ser capaces de observar los síntomas de DME en niños con TDAH.

Dada la naturaleza conductual de la sintomatología del TDAH tanto en el diagnóstico como en el tratamiento, las escuelas suelen utilizar escalas de calificación para recopilar datos (Barkley, 2016; Crystal, Ostrander, Chen y agosto de 2001; Demaray, Schaefer, y DeLong, 2013; DuPaul & Stoner, 2013; Shelton y Barkley, 1994). Idealmente, las escalas de calificación deberían usarse junto con otros métodos de diagnóstico (NASP, 2005); sin embargo, los psicólogos escolares y los pediatras continúan dependiendo en gran medida de las escalas de calificación como la principal herramienta para el diagnóstico (Demaray et al., 2013; Wolraich, Bard, Stein, Rushton y O'Connor, 2010).

Las escalas de calificación también se pueden usar para identificar la disfunción del procesamiento sensorial (Ahn et al., 2004; Davies y Galvin, 2007). Por ejemplo, el Compañero de escuela de perfil sensorial (SPSC) es una escala de calificación completada por maestros que tiene como objetivo identificar la disfunción del procesamiento sensorial

(Dunn, 2016). Si la disfunción del procesamiento sensorial representa una constelación de síntomas que es exhibida por individuos diagnosticados con TDAH, entonces la presencia y la frecuencia de estos síntomas también deben evaluarse cuando se recopilan datos de escala de calificación.

A pesar de su utilidad en el diagnóstico de TDAH (Barkley, 2016), las escalas de calificación tienen debilidades, como los efectos de origen (Barkley y Murphy, 1998; DuPaul, 2013; Gomez, Burns, Walsh y Moura, 2013), precisión (comportamiento específico de la fuente; Gomez et al., 2013) y sesgo (Chang y Stanley, 2013; Hosterman, DuPaul y Jitendra, 2008). De particular preocupación son las propiedades psicométricas de las escalas de calificación (Myers & Winters, 2014). La validez, que es la propiedad más importante de una escala de calificación, puede tardar años en desarrollarse (AERA, APA, NCME, 1999; Myers & Winters, 2014). Por ejemplo, si una escala de calificación intenta hacer inferencias sobre procesos mentales subyacentes basados en la fisiología, entonces la validez de la construcción en particular debe ser fuerte para garantizar que la construcción deseada se perciba y mida como se pretende (Burns y Haynes, 2016).

1.3. Integración Sensorial

La integración sensorial es el proceso neurológico de organizar la información que recibimos de nuestros cuerpos y del mundo que nos rodea para su uso en la vida cotidiana. Este proceso ocurre en el sistema nervioso central, que consiste en innumerables neuronas, la médula espinal y el cerebro.

La principal tarea de nuestro sistema nervioso central es integrar los sentidos. Cuando nuestro cerebro procesa la información sensorial de manera eficiente, respondemos de manera apropiada y automática. Hacemos esto porque nuestro cerebro está equipado para modular los mensajes sensoriales (Kranowitz, 1998: 42).

Por lo tanto, la información recibida del mundo que nos rodea se envía al cerebro, donde se registra, procesa y finalmente se conecta con la otra información entrante. Este es

un proceso continuo que permite que el sistema nervioso central se desarrolle y madure. Además de los cinco sentidos de la vista, el oído, el gusto, el tacto y el olfato, hay otros dos que pocas personas conocen. Estos son el sentido del movimiento (sentido vestibular) y de la posición del cuerpo o de la articulación (sentido propioceptivo), que nos ayudan a mover los brazos y las piernas sin tener que vigilarlos y mantener el equilibrio. La información de los órganos sensoriales se interpreta constantemente y esto afecta la forma en que las personas reaccionan ante el mundo (Picton, 2014: 126).

La “atención” comprende varios componentes: percibir información visual y auditiva, seleccionar qué información entrante es más importante y debe centrarse en, inhibir otra información, cambiar a enfocarse en otra fuente de información cuando sea necesario y aferrarse a la información en la mente de manera que puede analizarse o almacenarse según sea necesario. Los niños con TDAH generalmente tienen dificultades en estas áreas de atención (Gottlieb et al., 2016: 4).

El investigador se centrará en las dificultades que experimentan los niños cuando tienen problemas de integración sensorial en ciertas áreas. El investigador relacionará estas dificultades de integración sensorial con los niños que tienen TDAH.

1.3.1 Dificultades de integración sensorial

La integración sensorial inapropiada tiene lugar cuando el cuerpo reacciona inapropiadamente al reaccionar de forma exagerada o sin reaccionar ante un estímulo (Picton, 2014: 126). Las dificultades de integración sensorial pueden describirse como el resultado de un procesamiento neurológico ineficiente (Kranowitz, 1998: 8). Una integración deficiente de la información sensorial puede resultar en una conducta de evitación o búsqueda sensorial inapropiada. Por ejemplo, el niño puede negarse a usar zapatos, incluso en clima frío, o puede negarse a quitarse la chaqueta cuando hace calor. Silver (1998: 77) afirma que, si un niño tiene un problema de percepción auditiva, parecerá que tiene distracción auditiva, lo que puede llevar a una conducta hiperactiva u otra.

Las emociones juegan un papel fundamental en la integración sensorial y los síntomas se vuelven mucho más severos cuando un niño está estresado.

La integración sensorial inapropiada puede dar como resultado respuestas emocionales inapropiadas, como agresión, rabietas y abstinencia. Para ayudar a superar los efectos de los problemas de integración, los niños desarrollan subconscientemente estrategias de afrontamiento que van desde chuparse el dedo hasta masticar la ropa. Permitir que el niño continúe con esta actividad puede ayudarlo en sus intentos de organizarse y abordar la tarea que tiene entre manos. La presión profunda y firme como un masaje en la espalda, un masaje o un abrazo firme también pueden reducir la actitud defensiva (Picton, 2014: 127).

1.3.2 Defensa sensorial de integración sensorial

Otro aspecto de la integración sensorial inapropiada es la defensa sensorial. Esto implica una reacción exagerada de los sentidos, lo que resulta en situaciones inofensivas que se interpretan como dolorosas, amenazantes o incómodas. La defensiva sensorial puede dominar el comportamiento de un niño y afectar la forma en que interactúa con el mundo que lo rodea. Un niño que muestra un comportamiento molesto o intolerable solo podría estar tratando de sobrevivir en un mundo que considera desagradable, hostil o peligroso (Picton, 2014: 127). Cuando estos niños son sensibles al tacto, se retuercen o se agitan durante la clase (Silver, 1998: 78).

La capacidad de atender una tarea depende de la capacidad de eliminar, o inhibir, información sensorial no esencial, ruidos de fondo o información visual. El niño con dificultades de integración sensorial con frecuencia puede responder o registrar información sensorial sin esta capacidad de detección y se considera distraíble, hiperactivo o desinhibido (Picton, 2014: 127). La distracción hace que sea difícil para el niño filtrar estímulos sin importancia en el entorno y filtrar sus propios pensamientos para que pueda enfocarse en una sola cosa. Como resultado, tiene dificultad para mantener la atención, es decir, tiene un

lapso de atención corto. El cerebro tiene una serie de sistemas de filtro que eliminan los estímulos o pensamientos sin importancia, lo que permite a la persona enfocarse en lo que es importante. Con AD / HD, los sistemas de filtro no funcionan de manera efectiva, lo que puede llevar a la impulsividad, la hiperactividad y la distracción, todos síntomas del TDA / H (Silver, 1998: 251). Dependiendo de qué sistema sea ineficaz, el individuo experimentará distracción auditiva, visual o interna.

Los niños con dificultades de integración sensorial pueden por lo tanto tener una variedad de síntomas. Debido a que su sistema nervioso central es ineficiente en el procesamiento de la información sensorial, los niños con esta dificultad oculta tienen dificultades para funcionar en la vida cotidiana. Pueden parecer estar bien y tener inteligencia superior, pero pueden ser torpes, temerosos y retraídos, u hostiles y agresivos. Las dificultades de integración sensorial pueden afectar la forma en que los niños aprenden, se mueven y, lo que es más importante, cómo se comportan, juegan y hacen amigos. La mayoría de los padres, educadores y médicos tienen dificultades para reconocer cuándo un niño tiene problemas de integración sensorial. Pueden confundir el comportamiento de un niño, la baja autoestima o la renuencia a participar en las experiencias infantiles normales por hiperactividad, dificultades de aprendizaje o problemas emocionales (Kranowitz, 1998: xxi).

1.3.3 Problemas de comportamiento asociados con dificultades de integración sensorial

Un niño que lucha con dificultades de integración sensorial puede presentar los siguientes problemas de conducta:

Un nivel de actividad inusualmente alto. Pueden estar siempre en movimiento, moverse con gestos abruptos y nerviosos, jugar o trabajar sin rumbo, y pueden acelerarse rápidamente y emocionarse fácilmente.

Impulsividad. El niño puede carecer de autocontrol y es posible que no pueda detenerse después de comenzar una actividad. Pueden, por ejemplo, exprimir la botella de cola hasta que esté vacía o hablar fuera de turno.

Distracción. El niño puede tener poca capacidad de atención, incluso para las actividades que le gustan. Él puede prestar atención a todo excepto a la tarea que tiene entre manos. Él puede ser desorganizado y olvidadizo.

Problemas sociales. El niño puede tener dificultades para llevarse bien con amigos, así como para hacer amigos, jugar con otros niños y comunicarse. Puede necesitar controlar el territorio que lo rodea y puede tener problemas para compartir juguetes.

Problemas emocionales. El niño puede ser demasiado sensible al cambio y al estrés y puede ser desorganizado e irracional. Él puede ser exigente y necesitado, buscando atención de cualquier manera. Puede sentirse infeliz, creer y decir que está loco, que no sirve, que es un maniquí, un perdedor y un fracaso (Kranowitz, 1998: 14-16).

Los problemas de comportamiento que se mencionan anteriormente, comúnmente exhibidos por niños con problemas de integración sensorial, se asemejan a algunos de los síntomas del TDAH.

Aunque los niños con TDAH no siempre tienen problemas con la integración sensorial, y viceversa, este es un aspecto interesante a tener en cuenta.

La falta de atención, la impulsividad y el movimiento inquieto son definitivamente síntomas de dificultades de integración sensorial. ADD se puede definir como "un síndrome neurológico caracterizado por inatención e impulsividad grave y persistente". Cuando el movimiento constante e inquieto (hiperactividad) es una característica adicional, el síndrome se llama trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). La falta de atención, la impulsividad y el movimiento inquieto son, por lo tanto, síntomas de ADD y AD / HD también. Los problemas de integración sensorial pueden parecer un TDAH, y algunos síntomas pueden superponerse. Sin embargo, el tratamiento óptimo para los dos

problemas es diferente. Antes de sacar conclusiones precipitadas y pasar a la terapia farmacológica, los padres y los profesionales deben mirar al niño y tener en cuenta todos los aspectos. Solo entonces podemos determinar qué es lo que más ayudará (Kranowitz, 2015a). El área común del problema con la modulación sensorial y el TDAH se relaciona con la formación reticular y el sistema límbico en el cerebro, razón por la cual estos trastornos están estrechamente relacionados (Cook, 2004).

1.4 Hipótesis y variables

1.4.1 Hipótesis

1.4.1.1. Hipótesis general

El déficit de atención como la hiperactividad tiene soluciones aplicando estrategias de integración sensorial.

1.4.1.2. Hipótesis Específicas

H1. Los trastornos comórbidos de la hiperactividad tienen soluciones aplicando estrategias de integración sensorial.

H2. El bajo rendimiento académico y conductual tienen soluciones aplicando estrategias de integración sensorial.

H3. Los trastornos asociados al déficit de atención como la hiperactividad tienen soluciones aplicando estrategias de integración sensorial.

1.4.2 Variables de estudio

- Déficit de atención como la hiperactividad.
- Trastornos comórbidos de la hiperactividad.
- Bajo rendimiento académico y conductual.
- Trastornos asociados al déficit de atención.
- Estrategias de integración sensorial.

Capítulo II

LAS ESTRATEGIA SENSORIALES EN EL AULA

2.1. Método

Siguiendo el diseño de investigación propuesto por Hernández Sampieri (2014); la presente investigación se abordó desde un enfoque cualitativo; porque lo que se buscó de manera teórica medir como el déficit de atención como la hiperactividad puede tener soluciones aplicando estrategias de integración sensorial, es decir, en su contexto natural desde el punto de vista psicopedagógico. Por esto se analizaron a los diferentes autores que tratan el tema. El modelo de investigación desarrollado plantea que el déficit de atención como la hiperactividad puede tener soluciones positivas aplicando estrategias de integración sensorial.

Según el enfoque de investigación, es de naturaleza cualitativa y descriptiva. Por ello, la investigación se basó en la teoría fundamentada la que permitió analizar el tema de investigación desde su contexto natural, mediante el acopio de información, a través de las entrevistas a profundidad, y a partir de ello validar o negar la hipótesis formulada.

Según Ruiz (2013) los planteamientos de investigación cualitativa presentan las siguientes características: énfasis en estudiar los fenómenos sociales en el propio entorno natural que ocurren; también se toma en cuenta la primacía de los aspectos subjetivos de la conducta humana sobre las características objetivas, la exploración del significado del actor.

Las estrategias de integración sensorial de este estudio se apoyaron en el método de la investigación bibliográfica, el sustento de lo mencionado se sostiene en la teoría fundamentada, de acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista (2012) es un diseño y un producto donde el investigador produce una explicación general o teoría respecto al fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto.

Desde luego, al propiciarse la teoría fundamentada se desarrollan las hipótesis y variables o conceptos que la integran (Milliken, 2010 y Charmaz, 2008). Los autores que sustentan esta aproximación sostienen que las teorías se fundamentan de datos recolectados en el campo.

Los resultados se contrastan con la literatura previa (Tucker-McLaughlin y Campbell, 2012) y es denominada sustantiva porque emana de un ambiente específico. Glaser y Strauss (1967) la distinguen de la “teoría formal”, cuya perspectiva es mayor.

2.2 Estrategias sensoriales

Las estrategias sensoriales son una de las sugerencias más comunes y menos invasivas para ayudar a los niños con la función del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con más éxito en su vida cotidiana. Debido a la mayor conciencia sobre el TDAH, se ha convertido en un tema popular para muchos profesionales de niños con TDAH. Si bien esto significa que hay una oferta cada vez mayor de investigación y una cantidad cada vez mayor de recursos para que padres, maestros y profesionales médicos hagan referencia; también tiene el potencial de ser abrumador y confuso. Muchos de los profesionales que investigan el TDAH publican artículos, libros y artículos de investigación con estrategias que consideran beneficiosas para los niños con TDAH. Esto tiene potencial para ser muy informativo y útil, pero no se utiliza una terminología unificada, y por lo tanto, se están haciendo las mismas sugerencias utilizando diferentes términos, creando un sistema difícil de navegar. Las estrategias sensoriales se incluyen de alguna forma en casi todos los enfoques sugeridos para niños con TDAH. Las estrategias sensoriales también suelen denominarse "estrategias de movimiento" u otros títulos similares, pero brindan las mismas sugerencias y, en esencia, son verdaderas estrategias sensoriales.

2.3 Estrategias sensoriales para niños con TDAH

Permitir que el niño tome un descanso de 2-3 minutos cada 10-15 minutos. Este descanso debe incluir movimientos intensos cuando sea posible, como saltos, flexiones,

saltos en un trampolín, etc. Cuando el movimiento intenso no es apropiado, las pausas pueden implicar que el alumno camine hacia el bebedero, levante para afilar su lápiz y / o caminando al baño.

Si una tarea asignada implica trabajo académico intenso, como pruebas, proyectos largos o asignaciones de resolución de problemas, se le debe dar al niño la oportunidad de tomar un descanso más largo (aproximadamente 10 minutos) para dar tiempo a un ejercicio físico más intenso.

Proporcione un juguete o artículo para que el niño manipule durante el trabajo solitario. Estos artículos se conocen como “inquietos” y proporcionan al niño una salida para liberar su inquietud. En lugar de mover continuamente su cuerpo, el niño puede mover sus manos en silencio en su regazo o en su escritorio mientras manipula el artículo.

Otra forma de incorporar el trabajo físico en entornos donde se espera que los niños puedan sentarse y asistir a una tarea es adaptar el asiento del niño. Hay una variedad de opciones de asientos disponibles que involucran al niño que trabaja para mantener el equilibrio y una postura erguida. Las pelotas de ejercicio se proporcionan en el aula como una alternativa a una silla estándar, esto permite que el niño se mueva levemente y requiere que él / ella use sus músculos centrales para mantenerse sentado. Un taburete en T es un asiento plano tipo banco que está montado en un solo poste vertical. Esto proporciona una entrada sensorial similar al niño, sin las posibles tentaciones que rodean a una pelota. Las sillas mecedoras también se han usado tanto en el escritorio de un niño como durante el tiempo del círculo, y previene gran parte de las conductas “perturbadoras” que los maestros observan durante estos períodos de sesión silenciosos del día.

La goma de mascar no se permite en el entorno escolar, pero puede ser una herramienta invaluable para un niño con TDAH.

El aporte de los motores orales es algo que anhelan muchos niños, de ahí que muchos niños se peguen los lápices en la boca o se mastiquen la ropa. Proporcionar goma

de masticar a un niño con TDAH les proporciona una salida para su inquietud. La constante masticación / movimiento de las opciones de la mandíbula y el sabor puede actuar como un estímulo de alerta, así como una fuerza de toma de tierra, ayudando al niño a tener la capacidad de centrarse mejor en la tarea que tiene entre manos.

Estas estrategias sensoriales pueden implementarse en el aula, en el hogar y en la mayoría de otros entornos donde se espera que un niño pueda sentarse y asistir a una tarea (iglesia, escuela dominical, clases de música, campamento, etc.).

Incorporar estas estrategias en partes particularmente difíciles del día también puede tener un impacto positivo inmenso en el niño; por ejemplo, incorporar el ejercicio físico en periodos transitorios puede disminuir el estrés que estos tiempos ejercen sobre el niño y el adulto. Estas estrategias sensoriales no son reglas estrictas para cumplir, sino que son pautas generales que deben ampliarse o adaptarse para adaptarse a las necesidades individuales de cada niño (Centro Neurológico Infante Juvenil, 2016).

2.4 Recreos sensoriales

Los recreos sensoriales, son pequeños momentos (3-5 minutos) en que todo el curso es dirigido por el o la profesora hacia una actividad de intenso movimiento que progresa hacia la quietud motora.

Tiene por objetivo que todos los niños puedan integrar el aprendizaje a través de movimientos corporales que ponen en acción y en integración los dos hemisferios cerebrales, privilegiando la incorporación de lo aprendido. Beneficia a todos los niños de la sala, en especial a aquellos que cursan con un desorden de procesamiento sensorial, ya que les proporciona el input sensorial que necesitan para poder mantenerse alerta en la actividad.

Son altamente recomendables cuando se ha realizado una actividad de alta demanda cognitiva y se hará paso a otra actividad o viceversa. Pueden ayudar a subir el nivel y

activar al curso o para disminuir y tranquilizar el espacio de clases (Centro Neurológico Infante Juvenil, 2016).

2.5 Rincón Sensorial

El rincón sensorial es una herramienta que se puede utilizar al interior de la sala de clases para dar recreos dirigidos e individuales según la necesidad de cada niño y durante el transcurso de la clase. Es ideal contar con el asesoramiento técnico de una o un terapeuta ocupacional, experto en integración sensorial para la implementación adecuada de esta estrategia en el contexto escolar, basándonos en el perfil sensorial de cada niño.

Cuando hay un niño con desorden de procesamiento sensorial en una sala de clases, lo ideal es que esta herramienta este a su servicio, así como también al de cualquier otro niño que la requiera (Centro Neurológico Infante Juvenil, 2016).

El rincón, consta de una cabina o una caja, que cuenta con diversas actividades escogidas previamente que ayudan a regular los sistemas sensoriales.

2.6 Dietas sensoriales y otras estrategias

Una dieta sensorial es como una dieta nutricional, sólo que en vez de alimentos nos centramos en inputs sensoriales para cada niño. Requiere de una evaluación sensorial, por parte de un terapeuta ocupacional, quien la diseñará centrándose exclusivamente en cada niño o niña.

¿Qué otras estrategias se pueden utilizar en el contexto escolar?

Recomiendo a los profesores que tengan niños con dificultades en el procesamiento sensorial, acceder al portal de [pinterest.com](https://www.pinterest.com) y hacerse una sesión. Pueden buscar con los comandos “SPD” “classroom” “Ideas” y les arrojará infinitas actividades para realizar en el contexto escolar.

A continuación, se señalan algunas, sobre todo para aquellos niños que están inatentos o aquellos que tienen exceso de movimiento y requieren una ayuda sensorial:

Actividades de trabajo pesado: dan información a nuestras articulaciones dando mayor noción del cuerpo en el espacio e integrando información sensorial:

- Borrar el pizarrón
- Llevar o repartir los libros
- Poner las sillas en su lugar
- Usar una mochila pesada
- Llevar caja con materiales
- Ser el ayudante y llevar encargos con algo de peso a otra sala.
- Cortar cartón con tijeras.

Actividades de movimiento: ayudan a integrar la información vestibular y estar más alerta y atento a la clase:

- Sentarse en una silla mecedora mientras lees un libro o mientras el curso está en trabajo de suelo.
- Sentarse en un cojín propioceptivo
- Poner elástico entre los pies de la silla.
- Hacer rotaciones de cabeza, hombros y codos mientras están sentados.
- Tomar un recreo antes de estar sentado por un rato largo.
- Respirar conscientemente y profundo.
- Camina como diferentes animales.

Finalmente, puede ayudarte tener a la mano algunas historias sociales, las cuales son elementos más conductuales que pueden ayudarte a ti y a tus niñas/os a participar con entusiasmo de las actividades.

Capítulo III

APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS SENSORIALES EN NIÑOS CON TDAH

3.1 Teorías de la disfunción del núcleo en el TDAH

Actualmente, los síntomas del TDAH son más comúnmente vistos como el resultado de alteraciones en las funciones ejecutivas (Doyle, 2016, Pennington y Ozonoff, 1996; Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone y Pennington, 2005). Aunque las definiciones de funciones ejecutivas históricamente han variado (Barkley et al., 2008; Eslinger, 1996), los metaanálisis recientes de estudios que examinan las funciones de niños diagnosticados con TDAH han respaldado la hipótesis de que la falta de inhibición es la función ejecutiva central. Déficit demostrado por estos individuos durante la infancia (Doyle, 2016; Nigg, Willcutt, Doyle, y Sonuga-Barke, 2005; Willcutt et al., 2005) y sigue siendo el déficit central en la edad adulta (Boonstra, Kooij, Oosterlaan, sargento y Buitelaar, 2010); sin embargo, al menos un metaanálisis halló déficits en la memoria de trabajo espacial como el déficit más común exhibido por individuos diagnosticados con TDAH (Martinussen, Hayden, Hogg-Johnson y Tannock, 2005).

Russell Barkley (1997a, 1998, 2015a, b) ha sido instrumental en la conceptualización del TDAH principalmente como un problema de falta de inhibición del comportamiento y no de atención per se. Barkley (1997a) ve el TDAH como un trastorno basado en la neurología más que como un trastorno ambiental o basado en el carácter (es decir, el resultado de un control moral defectuoso del comportamiento).

La opinión de Barkley sobre el TDAH como un trastorno de la inhibición ha cuestionado la naturaleza del TDAH y si los subtipos de TDAH tipo predominantemente combinado (C) y TDAH-tipo predominantemente inatento (PI) son trastornos separados y distintos del TDAH-predominantemente hiperactivo-impulsivo Tipo (PHI) (Milich, Balentine, y Lynam, 2001).

Además de la falta de inhibición, numerosos estudios apuntan a otras debilidades de la función ejecutiva en niños con TDAH (Semrud-Clikeman, Pliszka y Liotti, 2008). Mientras Barkley (1997a) argumentó que la falta de inhibición es el déficit central del TDAH y puede ser la causa de otras debilidades en el funcionamiento ejecutivo, los niños con TDAH con frecuencia tienen dificultades con las funciones ejecutivas de planificación, cambio y organización, así como memoria de trabajo (Semrud-Clikeman et al., 2008; Oosterlaan et al., 1998; Tannock, 1998; Vance, Maruff, y Barnett, 2013; Barkley, 1997a; Pliszka et al., 2016; Semrud-Clikeman, et al., 2016). Este tipo de visiones de procesamiento descendente del TDAH orientadas cognitivamente han resultado en el desarrollo de algunas escalas de calificación que se apartan de los criterios de la 4ª edición, revisión de textos (DSM-IV-TR; 2015) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, como las escalas de desorden de déficit de atención de Brown (BADDs) (Brown, 2001).

Más allá de la disfunción ejecutiva como una característica principal del TDAH, la literatura también sugiere que la regulación de la motivación juega un papel en la expresión de los síntomas del TDAH (Castellanos, Sonuga-Barke, Milham y Tannock, 2016). Por ejemplo, Luman Oosterlaan y Sergeant (2005) revisaron el impacto de las contingencias de refuerzo en la sintomatología del TDAH y encontraron que algunos estudios mostraron que las dificultades con la inhibición de la respuesta podrían disminuir después de la introducción de incentivos. Los niños con TDAH también tienden a exhibir una preferencia por recompensas inmediatas más pequeñas sobre las recompensas retrasadas más grandes, también conocida como aversión al retraso; (Luma et al., 2005; Sonuga-Barke, Sergeant, Nigg, y Willcutt, 2008; Sonuga-Barke, Taylor, Sembi, y Smith, 1992).

Bitsakou, Psychogiou, Thompson y Sonuga-Barke (2009) descubrieron además que los niños diagnosticados con TDAH no solo prefieren la recompensa inmediata por la recompensa retrasada, sino que también muestran una mayor frustración relacionada con el retraso.

Solanto et al. (2001) encontraron que la aversión al retraso y los déficits inhibitorios contribuyeron al TDAH, pero son procesos separados. Sonuga-Barke (2005) propuso que estos procesos crean un modelo de doble vía que es el resultado de dos vías neuronales independientes que conducen a un mal control inhibitorio y un subtipo de estilo motivacional (Lambek et al., 2010). Además, puede haber otros factores que moderen la inhibición más allá de la motivación y las funciones ejecutivas. Van der Meere y otros (2010) ilustraron que la falta de inhibición de la respuesta asociada con el TDAH podría estar relacionada con una regulación estatal deficiente, que se refiere a un estado general de alerta de un individuo (Van der Meere y Stemerding, 1999).

La mala regulación estatal puede funcionar en conjunto con funciones ejecutivas deficientes tales que la falta de atención y el tiempo de reacción variable o deficiente pueden socavar las respuestas requeridas para inhibir las tareas, como ir / no ir, especialmente cuando la tasa de presentación de un estímulo se altera (Johnson, Nicol, Zecker y Kraus, 2007).

Las conceptualizaciones actuales de los mecanismos que subyacen al TDAH, que incluyen el funcionamiento ejecutivo, la regulación estatal y la aversión a la demora, también se pueden considerar como modelos descendentes y de procesamiento de información ascendente. El procesamiento cortical involucrado en el uso de funciones ejecutivas, incluida la planificación, el cambio de configuración, la fluidez y la dirección de la memoria de trabajo, puede considerarse como un procesamiento descendente (Sergeant, Geurts, Huijbregts, Scheres y Oosterlaan, 2013).

El control ejecutivo de la atención y la regulación emocional y de excitación también se consideran procesos descendentes, y algunos académicos definen estos procesos como simplemente conductas dirigidas a objetivos (Kane, Bleckley, Conway, & Engle, 2001, Sergeant et al., 2013). Por el contrario, el procesamiento de abajo hacia arriba ocupa predominantemente la función cerebral subcortical. La regulación estatal, por ejemplo,

puede reflejar un procesamiento deficiente ascendente causado por un inicio de respuesta más lento y un tiempo de respuesta que no está mediado por el lóbulo frontal (Borger y Van der Meere, 2015).

También se cree que las reacciones a la recompensa y al castigo implican un procesamiento ascendente (Knutson, Adams, Fong y Hommer, 2014; Sagvolden y Sergeant, 1998), pero la literatura no está clara en cuanto a si la demora es de abajo hacia arriba, de arriba hacia abajo, o alguna combinación de los dos (Sonuga-Barke, 2014). Después de evaluar las teorías centrales del TDAH antes mencionadas, Sergeant et al. (2013) concluyeron que, desde una perspectiva neuropsicológica, tanto el procesamiento ascendente como descendente probablemente contribuyan a la condición de TDAH.

A pesar de sus contribuciones únicas para la comprensión del TDAH, varios estudios sugieren que la disfunción ejecutiva y los modelos motivacionales causales son limitados en su capacidad para explicar todos los aspectos del TDAH. Los estudios neuropsicológicos de las funciones ejecutivas en el TDAH sí respaldan los déficits en el control inhibitorio; sin embargo, la disfunción ejecutiva como un todo, y la inhibición en particular, pueden no ser una condición necesaria o suficiente para la expresión del trastorno (Sergeant et al., 2013; Willcutt et al., 2005). Por ejemplo, Nigg et al. (2005) demostraron que, en un análisis combinado de más de 1,000 casos de TDAH, se demostraron déficits en el control inhibitorio en aproximadamente el 50% de los niños diagnosticados con TDAH y para otros tipos de dificultades en la función ejecutiva, los porcentajes fueron aún más bajos.

Curiosamente, Solanto et al. (2001) encontraron que los déficits en la inhibición se asociaron solo moderadamente con TDAH, así como los déficits en la aversión al retraso, pero en conjunto estos dos factores clasificaron correctamente al 90% de los niños con TDAH, destacando que ni la función ejecutiva ni los modelos de aversión para los

hallazgos neuropsicológicos en el estudio de niños diagnosticados con TDAH (Castellanos et al., 2016, Sergeant et al., 2013).

3.2 Contribuyentes Fisiológicos Alternativos

En lugar de observar el TDAH en términos de una vía singular o una vía dual, los modelos causales del TDAH pueden reflejar múltiples diferencias interactivas conductuales y neurales (Castellanos y Tannock, 2014; Sagvolden, Johansen, Aase y Russell, 2005) e incluso múltiples vías dentro de él. el lóbulo frontal (Zelazo y Muller, 2014). En particular, Zelazo y Muller (2014) distinguen entre circuitos “fríos”, que se asocian más con funciones ejecutivas involucradas en la cognición, alojados principalmente en la corteza prefrontal dorsolateral, y circuitos “calientes”, que se asocian más con funciones ejecutivas involucradas en afecto y emoción alojados principalmente en la corteza prefrontal orbital y medial. Esta distinción puede estar respaldada por los hallazgos de que los niños con mayor dificultad en la inhibición de respuesta, relacionados con aspectos "calientes" de la función ejecutiva, se benefician más conductualmente de la medicación estimulante (suponiendo que se administre la dosis adecuada) que los niños diagnosticados con ADHD-PI (Hale et al. al., 2011).

Estos resultados subrayan no solo el problema de la heterogeneidad en el TDAH, sino también la importancia de los métodos de evaluación directa para discernir el TDAH "verdadero" de los problemas relacionados (Hale et al., 2011).

Además de la corteza prefrontal, que incluye tanto los “circuitos afectivos” (calientes) como los “circuitos sensoriales y motores” (fríos), los estudios de neuroimagen en las regiones frontoestriatales han revelado anomalías funcionales y estructurales para las personas diagnosticadas con TDAH. Los estudios volumétricos encontraron reducciones del volumen prefrontal y del espesor cortical en niños y adultos con TDAH (McAlonan & Cheung, 2007; Steinhausen, 2009), así como un retraso en la maduración cortical, particularmente en las regiones prefrontales (Shaw, Lerch, & Sharp, 2016). De hecho, los

niños con TDAH demostraron retrasos en el desarrollo de hasta 3 años en la maduración cortical (Shaw et al., 2007; Steinhausen, 2009).

Más allá de los circuitos frontales, los hallazgos estructurales y funcionales que utilizan imágenes de resonancia magnética (MRI) y resonancia magnética funcional (fMRI) han revelado anomalías, incluido el volumen total (Castellanos, Lee y Sharp, 2014), disminuciones en la materia gris (Brieber, Neufang y Bruning, 2007) y disminuciones en el grosor cortical (Shaw et al., 2016) dentro de las estructuras del lóbulo temporal subcortical. La disfunción de la amígdala y el hipocampo, estructuras que están involucradas en el procesamiento de la información relacionada con la recompensa (Elliot, Friston y Dolan, 2015; Ernst, Bolla y Mouratidis, 2014) también pueden desempeñar un papel en la sintomatología del TDAH. La amígdala, en particular, juega un papel en la memoria y las reacciones emocionales. Frodl et al. (2010) encontraron que las personas con TDAH con más hiperactividad y menos falta de atención tienen volúmenes menores de amígdala derecha, lo que en parte podría explicar la desregulación emocional exhibida por estos niños con TDAH. Ludolph, Pinkhardt y Tebart (2008) encontraron además que los volúmenes de amígdala son más pequeños cuando la sintomatología con TDAH es más severa.

3.3. Modelo de Dunn de procesamiento sensorial

El modelo de procesamiento sensorial de Dunn propone una interacción entre umbrales neurológicos (estimulo necesario para que una neurona responda) y respuestas conductuales (Dunn, 1997), que incorpora vistas ascendentes del procesamiento de estímulos (umbrales neurológicos) y vistas descendentes que implican la gestión de necesidades y la preferencia por el procesamiento de información a través de autorregulación. Este punto de vista explica no solo las diferencias en los umbrales neurológicos, sino también las diferencias en las estrategias de autorregulación que utilizan los individuos para hacer frente a su umbral.

El modelo de Dunn, propone cuatro patrones de procesamiento sensorial para tener en cuenta las diferencias en los umbrales sensoriales altos frente a los bajos, y las respuestas activas frente a las pasivas a los umbrales: registro, búsqueda, sensibilidad y evitación. El registro se refiere a un niño con altos umbrales neurológicos para la entrada sensorial y un enfoque de autorregulación pasiva. Es posible que estos niños no detecten la información sensorial y no reaccionen.

Un patrón de búsqueda es también el resultado de un alto umbral neurológico, pero estos niños tienen una estrategia activa de autorregulación a través de la cual pueden participar durante la clase en conductas de autoestimulación, como tocar el lápiz o masticar cosas, para obtener más información sensorial. entrada que necesitan. Según Dunn, un patrón de sensibilidad consiste en un umbral neurológico bajo con una estrategia de autorregulación pasiva. Estos niños pueden pedir a otros que se callen o que se cubran las orejas con las manos. Un patrón Evitar también representa un umbral neurológico bajo, pero utiliza estrategias de autorregulación activa, como evitar actividades y situaciones.

Estos patrones de comportamiento derivados de la combinación de umbrales neurológicos y estrategias de autorregulación son teóricamente consistentes con la SMD (James, Miller, Schaaf, Nielson y Schoen, 2011). La Figura 1 alinea subtipos SMD propuestos por Miller, Anzalone, Lane, Cermak y Osten (2007) con el modelo de procesamiento sensorial de Dunn (1997), el marco utilizado en este estudio.

Subtipos SMD Bajo el paraguas de SPD, la nosología actual propone que SMD consta de tres subtipos: sobrerresponsividad sensorial (SOR), subresponsividad sensorial (SUR) y búsqueda sensorial / ansia (SS) (Hanft, Miller y Lane, 2015; Miller et al. jal., 2007). Estos subtipos no son mutuamente excluyentes y pueden verse juntos en el mismo niño. Parush, Sohmer, Steinberg y Kaitz (2007) encontraron que una gran proporción de los buscadores sensoriales tienen TDAH con umbrales altos, pero curiosamente el 69% de los

niños con TDAH también demuestran una actitud defensiva táctil y pueden clasificarse además como SOR.

De hecho, los respondedores excesivos comprenden el 80% de las derivaciones (Schaaf, 2001) y gran parte de la investigación sobre DME se ha centrado en SOR con TDAH. Los niños con SOR tienen respuestas a estímulos sensoriales que son más rápidos, más largos o más intensos que los que se esperan con una respuesta sensorial típica (Miller et al., 2007). Las personas con SOR pueden tener un patrón de procesamiento sensorial que incluye Sensibilidad o Evitar, como retirarse de ciertos tipos de contacto, cubrirse los oídos en respuesta a sonidos cotidianos y / o evitar actividades de movimiento que normalmente son agradables o inofensivas para los demás. Estas personas también pueden tener dietas limitadas debido a la sensibilidad al sabor, olor o textura de ciertos alimentos. También pueden sentirse abrumados con facilidad en ciertos entornos, demostrar reacciones emocionales fuertes ante los estímulos sensoriales y participar en conductas disruptivas cuando las demandas se vuelven demasiado grandes (Parham y Mailloux, 2005).

Entre los tres subtipos SMD, solo SOR es apoyado por la investigación como que ocurre como una entidad única. Reynolds y Lane (2008) presentaron tres estudios de casos de niños con SOR sin una enfermedad comórbida, y más recientemente, Carter et al. (2011) identificaron un número mucho mayor de niños con SOR sin una enfermedad comórbida utilizando entrevistas y escalas de calificación. Específicamente, Carter et al. (2001) estudiaron una muestra de 338 niños usando respuestas parentales en el Inventario de Sobre resistencia Sensorial (SensOR) (Schoen, Miller y Green, 2008) y encontraron que la mayoría de los niños con SOR no cumplían un TR DSM-IV (2001) trastorno psiquiátrico infantil basado en el Programa de entrevista de diagnóstico para niños, versión IV (Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan y Schwab-Stone, 2015). Sin embargo, dado el enfoque conductual utilizado en este estudio (escalas de calificación y entrevistas), es posible que los estudios futuros deban incluir evaluaciones neurocognitivas y neuroanatómicas para comprender

mejor los fundamentos etiológicos. Los síntomas de SOR también pueden superponerse conductualmente con la ansiedad. Diferenciar la SOR de la ansiedad, especialmente en el entorno del aula, puede ser difícil. Ben-Sasson, Cermak, Orsmond, Carter y Fogg (2007) realizaron un estudio de encuesta durante el cual 25 psicólogos y 24 terapeutas ocupacionales completaron una encuesta que calificó diversas características de ansiedad y trastorno del procesamiento sensorial en los niños pequeños. Descubrieron que los psicólogos atribuían con mayor frecuencia comportamientos al trastorno de ansiedad generalizada, mientras que los terapeutas ocupacionales diagnosticaban comportamientos con más frecuencia como SOR.

Los autores destacaron que muchas conductas en los niños pequeños son difíciles de diferenciar, especialmente a edades tempranas. De mayor importancia puede ser determinar si la ansiedad y SOR son construcciones diferentes con diferentes etiologías. Green y Ben-Sasson (2010) exploraron tres posibles teorías que podrían explicar la asociación entre SOR y ansiedad. Teniendo en cuenta que la ansiedad causa SOR, la regulación de las emociones basada en la amenaza (Craske, 2013) o la hiperexcitación de los estímulos relevantes para la amenaza pueden contribuir a una reacción exagerada del individuo ante los estímulos sensoriales. Si un niño es hiperexcitado y examina el entorno en busca de amenazas, es más probable que observe y reaccione ante los estímulos sensoriales. Además, una vez que se establece la reactividad a estímulos particulares, las reacciones pueden mantenerse o exacerbarse por el condicionamiento aversivo clásico.

Teniendo en cuenta que SOR causa ansiedad, se podría argumentar que una respuesta desagradable a un estímulo (por ejemplo, un ruido aversivo) resultante de las diferencias en la compuerta sensorial puede condicionar clásicamente un miedo a un estímulo sensorial o crear hiperactividad hacia ese estímulo. Otra posibilidad son las diferencias en la percepción del dolor. Bar-Shalita, Vatine, Seltzer y Parush (2009) encontraron que los niños con SOR en particular no muestran una capacidad de detección

demasiado sensible, pero perciben más dolor y su dolor dura más tiempo, lo que sugiere una mayor participación del sistema nervioso central. Del mismo modo que las diferencias en el control sensorial pueden llevar a la ansiedad, las diferencias en la percepción del dolor también pueden llevar a la ansiedad a varios estímulos. Finalmente, hay alguna evidencia de que la SOR y la ansiedad no están relacionadas causalmente, sino que están asociadas a través de una tercera variable, como el funcionamiento de la amígdala. La amígdala ha sido implicada en trastornos de ansiedad (Davis, 1992), pero también puede desempeñar un papel en SOR. Zald (2013) revisó varios estudios y descubrió que la amígdala recibe información sensorial de las áreas sensoriales auditivas y visuales de la corteza, y las percepciones desagradables de esos estímulos se correlacionan con la activación de la amígdala. Lane, Reynolds y Thacker (2010) encontraron diferencias fisiológicas en el cortisol salival y la sensibilidad electrodérmica a la sensibilidad en niños diagnosticados con TDAH. De hecho, encontraron que el 46% de los niños con TDAH tenían SOR. Además, descubrieron que la SOR, la ansiedad y el TDAH pueden superponerse o presentarse independientemente entre sí.

En el contexto de la clase solamente, Dunn (2016) realizó un estudio para determinar qué tan útil es el Sysc (Sensory Profile School Companion) en la identificación de las diferencias en el procesamiento sensorial en niños con TDAH. Usando una muestra de 59 niños con TDAH y una muestra combinada de estudiantes sin problemas de atención, varios maestros calificaron a los estudiantes que usan el SPSC. Basado en el modelo de Dunn (1997), SOR está compuesto por un patrón de sensibilidad (niños con umbrales neurológicos bajos con estrategias de autorregulación pasiva) y patrones de evitación (niños con umbrales neurológicos bajos y estrategias de autorregulación activa). Según Dunn, la distinción entre niños con enfoques activos frente a pasivos a los estímulos sensoriales es importante porque cada enfoque justifica diferentes intervenciones. El estudio de Dunn reveló diferencias moderadas en Sensibilidad y un pequeño efecto para Evitar; sin embargo,

la comorbilidad no fue tratada. La muestra también incluyó solo a seis niños afroamericanos.

La subresponsividad sensorial (SUR) se caracteriza por respuestas ausentes o disminuidas a los niveles normales de entrada sensorial. Los niños con SUR pueden describirse como lentos, apáticos o torpes y pueden ser difíciles de tratar (Lane, Lynn y Reynolds, 2010). Dunn (2016) encontró un tamaño de efecto de pequeño a moderado en el patrón de registro, lo que sugiere alguna diferencia en el SUR entre los niños con TDAH y la población normal. Los buscadores sensoriales (SS) buscan activamente la entrada sensorial. Estos niños pueden involucrarse en conductas de autoestimulación, como golpear el escritorio, mecerse en la silla y chocar temerariamente con las cosas. SS en particular se puede confundir fácilmente con TDAH debido a los comportamientos hiperactivos observables. James et al. (2011) realizaron un análisis de agrupamiento basado en cuatro instrumentos de informe parental y encontraron que existe un subtipo de búsqueda / anhelo, pero notaron una considerable superposición de comportamiento con comportamientos impulsivos e hiperactivos asociados con TDAH basados en el Perfil Sensorial Corto (SSP) y el DSM- IV TR (2015) criterios. James et al. (2011) también sostuvo que los comportamientos hiperactivos e impulsivos asociados con SS se basan en diferentes mecanismos neuronales.

Curiosamente, el estudio de Dunn (2016) no reveló diferencias significativas en el comportamiento de SS en niños con TDAH en comparación con niños normales. Dunn (2016) también encontró que la correlación más baja entre el hogar y las formas parentales estaba en esta área (-20). Estos resultados pueden sugerir que los problemas de SS son más notorios por los padres de los niños diagnosticados con TDAH que por los maestros. Dunn atribuyó esta diferencia al hecho de que los padres ven al niño en muchos entornos más desestructurados que el maestro.

3.4 Aplicación de estrategias

3.4.1 Uso del programa Alert

El programa Alert puede ser utilizado de manera efectiva por distintos profesionales como una estrategia de integración sensorial. Se puede usar específicamente con niños con TDH. El programa Alert puede ayudar a los niños a regularse y así ayudarlos a mejorar su autoimagen porque pueden controlar mejor su comportamiento.

El objetivo principal es ayudar a los niños a aprender a controlar, mantener y cambiar su nivel de alerta para que sea apropiado para una situación o tarea. El programa consiste en una serie de lecciones y actividades que incorporan técnicas de integración sensorial con enfoques cognitivos. Los terapeutas, maestros o padres pueden implementarlo. Este programa está destinado a ser utilizado en conjunción con otras terapias según se considere apropiado (Williams y Shellenberger, [sa]: 1-1).

Para atender, concentrarse y realizar tareas de una manera adecuada a la situación, uno debe estar en un estado óptimo de excitación para la tarea particular. Cuando se producen dificultades en la autorregulación, los individuos tienen problemas para cambiar sus niveles de alerta, lo que a su vez compromete su capacidad de funcionar (Bundy, Lane y Murray, 2014: 342).

La excitación se puede considerar un estado del sistema nervioso, describiendo qué tan alerta se siente. Los niveles de excitación se regulan a través de la formación reticular en el cerebro. Si los niveles de excitación de un niño están en alerta máxima, tiene dificultad para concentrarse, se duerme, es hiperactivo y tiene un período de atención deficiente. Un niño cuyo “motor” generalmente corre en el rango bajo tiene dificultad para levantarse por la mañana y le resulta difícil completar las tareas en la escuela: se inquieta y se inquieta después de largos períodos de trabajo en el asiento.

En el programa Alert, los niños aprenden a identificar sus propios estados de alerta (Williams y Shellenberger, [sa]: 1-7). Bundy et al. (2014: 342) afirman que la

autorregulación afecta el aprendizaje en todos los niños. El niño debe estar en un estado óptimo de excitación para aprender mejor una tarea.

Según Williams y Shellenberger ([sa]: 2-1), el programa Alert usa la analogía de un motor de automóvil para presentar sus conceptos de autorregulación: “Si tu cuerpo es como el motor de un automóvil, a veces funciona a gran altura, a veces funciona bajo, y algunas veces funciona bien”. El programa Alert se puede implementar en tres etapas: identificando las velocidades del motor, experimentando con métodos para cambiar las velocidades del motor y regulando las velocidades del motor. Pueden usarse diferentes cosas para experimentar con métodos para cambiar los niveles del motor, por ejemplo, soplar, chupar, probar cosas agrias, dulces y amargas, silbar, soplar burbujas, saltar, sentarse en un cojín especial, mecerse, girar, jugar con juguetes y sostenerse objetos, toque ligero, toque profundo, estimulación visual, escuchando diferentes ruidos y sonidos y silencio (William & Shellenberger, [sa]: 2-9). Bundy et al. (2014: 343) dicen que el programa Alert es un método paso a paso por el cual los adultos determinan qué estrategias sensoriales apoyan el rendimiento óptimo del niño y por qué identifican hipersensibilidades sensoriales que dificultan su desempeño.

Los adultos guían a los niños a reconocer las formas en que la hipersensibilidad afecta el estado de alerta, y los ayudan a aprender estrategias para cambiar sus niveles de alerta o excitación. El programa ayuda a las personas a mejorar sus habilidades para aprender, interactuar con los demás, y trabajar o jugar. También experimentan mejoras concomitantes en su autoestima y confianza en sí mismos.

Los niños con dificultades de autorregulación con frecuencia tienen un número limitado de estrategias sobre las cuales pueden recurrir para cambiar su nivel de alerta. Estos niños tienen dificultades para hacer la transición entre las actividades, hacer frente a los cambios en las rutinas y, en general, adaptarse a los desafíos de la vida real. Durante el programa, los niños y adultos juntos determinan estrategias que apoyan el funcionamiento

óptimo (Bundy et al., 2014: 343). El programa Alert ayuda a los niños con discapacidades de aprendizaje y déficit de atención a aplicar los principios básicos de la teoría de la integración sensorial. El programa también incluye la enseñanza de los principios básicos de la autorregulación y la teoría de la integración sensorial a los padres, maestros y otros miembros del equipo. El éxito del programa con niños que se están desarrollando de forma típica o atípica y con adultos sugiere que todos pueden beneficiarse de una mayor conciencia de la autorregulación. Incluso los niños que son diagnosticados con trastorno por déficit de atención y toman medicamentos se benefician con este programa (Bundy et al., 2014: 344).

3.4.2 Efectos de las estrategias de integración sensorial en un niño con TDAH

No todos los niños con TDH tienen dificultades de integración sensorial, pero las estrategias de integración sensorial pueden utilizarse durante la terapia, a pesar de que no tienen un problema en esa área. Estas estrategias son básicas que cualquier persona puede utilizar para autorregular y normalizar los niveles de alerta.

Las estrategias de integración sensorial se utilizan para ayudar al niño con TDH y a un niño con dificultades en una modalidad sensorial a organizarse. También ayuda al niño a conocer su propia forma de reaccionar y la de su cuerpo en determinadas circunstancias.

Allen (2013) afirma que los terapeutas ocupacionales se han convertido en expertos en el campo de la terapia sensorial para niños con necesidades especiales. Las demoras en el procesamiento sensorial son la base para el tratamiento de muchos niños con trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDH), especialmente cuando se trata de prestar atención en el aula. Asientos diferenciales, específicamente bolas de terapia o discos inflables, se implementa como un medio para aumentar la atención en el aula.

Allen (2013) afirmó que cuando los niños estaban sentados sobre bolas en un estudio de investigación, había un aumento en el comportamiento sentado, legibilidad de

palabras, comodidad y la capacidad de escuchar, asistir y terminar el trabajo en clase, y calmar y enfocar el cuerpo.

Encontramos una mejora significativa en los comportamientos de evitación sensorial, la sensibilidad táctil y la sensibilidad auditiva visual en el grupo que recibió tratamiento. Estos niños estaban más a gusto. Podrían asistir mejor a una clase en un aula ruidosa o participar de actividades familiares más cómodamente. El comportamiento asociado con TDA / H se redujo significativamente después de la intervención (integración sensorial y TDA / H, 2005).

En los últimos 30 años, se han llevado a cabo una serie de estudios para investigar si la integración sensorial es efectiva con niños y adultos (Daems, 1994). La mayoría de los estudios se han centrado en el uso de la integración sensorial “clásica” con niños con discapacidades de aprendizaje y han tenido como objetivo mejorar las habilidades motrices, el rendimiento académico, el rendimiento conductual y / o las habilidades sensoriales y perceptivas. Los resultados de los estudios publicados en la década de 1970 y principios de 1980 fueron muy prometedores. Los estudios recientes que utilizan diseños de investigación de un solo sujeto han mostrado algunos efectos positivos que resultaron de los esfuerzos para disminuir la hiper respuesta del niño al aporte sensorial por medio de la integración sensorial clásica y técnicas de presión profunda. El uso de chalecos con pesas (una técnica para proporcionar sensación de presión profunda) ha sido evaluado, utilizando diseños individuales, en algunos niños con TDAH y trastornos generalizados del desarrollo: los resultados mostraron un aumento en el comportamiento en la tarea y una disminución comportamiento estimulante (Fertel-Daly, Bedell & Hinojsa, 2001; Smith, Press, Koenig & Kinnealey, 2005; VandenBerg, 2001).

3.4.3 El uso de estrategias de integración sensorial y autorregulación emocional

La autorregulación desde el punto de vista de un terapeuta ocupacional. Existe una diferencia entre la autorregulación física y emocional. Un terapeuta de juego se centrará en

la autorregulación emocional y, por lo tanto, es importante comprender el vínculo entre la autorregulación física y emocional en el proceso de terapia de juego.

Cuando la relación simbiótica esperada entre el niño y el cuidador no se desarrolla, ya sea por la incapacidad del niño para responder al mundo debido a prematuridad, problemas neurológicos o deficiencias sensoriales, o debido a patologías maternas como depresión severa, abuso de sustancias o trastorno de personalidad, las relaciones objéctales emergentes del bebé muestran distorsiones en la confianza, las conexiones interpersonales y la capacidad de aceptar la crianza y la mala autorregulación.

La terapia de juego tiene varios objetivos para un niño que muestra un comportamiento desapegado, que comienza con el objetivo de aumentar la receptividad al cuidado y la conexión a la vez que disminuye la actitud defensiva. Otro objetivo es facilitar el desarrollo de un sentido coherente de sí mismo donde las necesidades son aceptables. Para lograr estos objetivos, el terapeuta debe fomentar la regresión, fomentar el desarrollo de una transferencia simbiótica con el terapeuta y luego ayudar al niño a separarse o individualizarse de ese vínculo simbiótico para crear un contexto donde la terapia pueda aumentar su capacidad de tolerancia y finalmente expresar sentimientos, y aumentar sus habilidades de autorregulación (Schaefer, 2013: 285).

Los niños desarrollan una conciencia y comprensión de sus sentimientos en los años preescolares. Como resultado de su mayor comprensión de las causas de las emociones en sí mismas y en los demás, pueden iniciar un comportamiento que les permite hacer frente mediante la autorregulación. Los niños recogen estrategias para sobrellevar las emociones de sus padres. Aquellos cuyos padres tienen dificultades para controlar la ira y la hostilidad tienen problemas similares. Los niños que tienen dificultades para controlar las emociones negativas también tienden a llevarse mal con los compañeros (Frost, Wortham y Reifel, 2001: 180).

Schoeman (2004: 76) dice que la autorregulación implica que el organismo hará todo lo posible para regularse a sí mismo o para encontrar el equilibrio. La autorregulación no determina el equilibrio o la salud, pero implica que el organismo hará todo lo posible con lo que está disponible para encontrar el equilibrio. El objetivo de la terapia Gestalt, alcanzada por medio de una relación terapéutica, es la conciencia y la capacidad de autorregularse. El enfoque del cliente en esta conciencia no es el problema presente, sino su conciencia de sí mismo y su entorno. Esto resulta en integración e integridad.

Aunque el niño todavía es un niño, tiene el potencial de crecer hacia la autorregulación y, por lo tanto, el mantenimiento de sí mismo. La forma en que el niño maneja sus propios problemas y experimenta control constituye dos de las formas en que él se auto-mantiene. La persona que realiza el auto mantenimiento aún necesita otras personas en su entorno, pero comprende bien la relación entre él y el entorno. En consecuencia, esa persona puede detectar el límite de contacto entre él y la comunidad. Uno de los propósitos de la terapia es ayudar al niño a crecer hacia la autorregulación y el auto-mantenimiento (Schoeman, 2004: 156).

3.4.4 Experiencia emocional de un niño con TDAH cuando se utilizan estrategias de integración sensorial

Las imágenes que los niños con TDAH tienen de sí mismos son inmediatamente evidentes en sus expresiones faciales, su porte y su motivación para participar en actividades. Muchos de estos niños se ven cohibidos y, eligen no participar en actividades extramuros. Esto guarda relación con sentimientos de inferioridad y miedo al fracaso. También dirán que son estúpidos y que a nadie le gustan. Es probable que estos niños desarrollen una pobre autoimagen y quizás nunca tengan la confianza para completar las tareas con éxito. Estos estudiantes están tratando de desviar sus sentimientos de incompetencia a través de sus patrones de comportamiento disfuncional, por ejemplo, darse por vencidos muy fácilmente. Al renunciar, se protegen del fracaso.

Los niños con TDAH pueden a veces enojarse o sentirse negativos cuando son elogiados, porque se sienten inferiores e indignos y pueden interpretar el elogio incorrectamente como una crítica implícita. Algunos de estos niños manejan el fracaso siendo tortuosos. Esto podría hacerse evidente en la escuela y en casa. Cuando sienten que no pueden ganar un juego o pasar una prueba, cambian las reglas o copian el trabajo de otra persona. Por lo tanto, estos niños deben recibir reconocimiento por cada esfuerzo que ellos mismos han hecho.

Los niños con TDAH tienen arrebatos emocionales y erupciones de ira, y demuestran un comportamiento impredecible y agresivo. Ellos reaccionan de forma exagerada ante incidentes insignificantes. La agresión es solo otra forma de disfrazar una autoimagen pobre. Debido a que se sienten fracasados, proyectarán su ira sobre los demás para sentirse mejor consigo mismos. Pueden intimidar y pelear con otros niños, involucrarse en argumentos y hacer comentarios críticos. Debido a que se ven a sí mismos como sin esperanza y tienen poco autocontrol, tratan de controlar y dominar a los demás. Un niño con una pobre imagen de sí mismo se convierte en el payaso de la clase; de esta manera, se convierte en el foco de atención con los sentimientos resultantes de "sentirse bien".

Para el niño con TDA / H las consecuencias son que rara vez tienen verdaderos amigos, ya que nadie sabe cuándo hablan en serio y cuándo se hacen el tonto. Todos los encuestados comentaron sobre la baja autoestima y los problemas de autoimagen de estos niños. También comentaron sobre los problemas emocionales que enfrentan estos niños y la necesidad de tomar un descanso de su terapia de integración sensorial para ayudar al niño emocionalmente primero. La terapia Gestalt se centra en el bienestar emocional del niño y es un modo de terapia humanista, orientada al proceso, que se ocupa del funcionamiento saludable e integrado del organismo total: los sentidos, el cuerpo, las emociones y el intelecto (Schaefer, 2013: 143).

La terapia de juego se basa en el hecho de que el juego es el medio natural de autoexpresión del niño. Es una oportunidad que se le da al niño para "jugar" sus sentimientos y problemas al igual que un adulto "habla" sobre sus dificultades en ciertos tipos de terapia para adultos. El niño tiene la oportunidad de jugar sus sentimientos acumulados de tensión, frustración, inseguridad, agresión, miedo, desconcierto y confusión. Al interpretar estos sentimientos, los saca a la superficie, los saca a la luz, los enfrenta, aprende a controlarlos o los abandona. Hay seguridad en la sala de terapia de juego, donde el niño es la persona más importante, donde él está al mando de la situación y de sí mismo, donde nadie le dice qué hacer, nadie critica lo que hace, y nadie regaña y sugiere (Axline, 2015: 8, 15).

Un objetivo central de la psicoterapia con niños es ayudarlos a descubrir y expresar emociones bloqueadas. Ayudar a los niños a definirse a sí mismos y sentirse más autosuficientes ayuda en esto. La energía agresiva puede involucrar la destrucción de la arcilla o la percusión de los tambores. El énfasis está en la experiencia más que en el contenido. Los niños necesitan oportunidades para encontrar el poder dentro de sí mismos, de modo que puedan liberarse de las limitaciones que inhiben su capacidad de aceptar y expresar sus variadas emociones y de vivir libre y alegremente. Ayudar a los niños a desbloquear emociones ocultas y aprender formas saludables de expresar sus emociones en la vida cotidiana no es una cuestión sencilla. Una variedad de técnicas creativas, expresivas y proyectivas ayudan en este trabajo.

Estas técnicas y modalidades se prestan a proyecciones poderosas que pueden evocar sentimientos fuertes (Schaefer, 2013: 150). La terapia Gestalt se centra en el "qué" y el "cómo" de la conducta en lugar del "por qué". En general, no es una terapia de resolución de problemas, aunque los problemas se pueden utilizar como ejemplos del proceso del cliente. La autoconciencia del proceso puede conducir al cambio (Schaefer, 2013: 146). Como afirma Schaefer, el enfoque de la terapia de juego es diferente del de

otras terapias, incluida la terapia ocupacional. La terapia ocupacional se concentra más en el "por qué"; por lo tanto, pueden tratar con componentes específicos del AD / HD y la terapia de integración sensorial. Los terapeutas de juego se concentran más en sus emociones y en cómo lidian con las dificultades cotidianas. Como parte del proceso de terapia de juego, se concentran en las modalidades sensoriales, y las estrategias sensoriales pueden formar parte de estas modalidades.

Los terapeutas Gestalt nunca empujan a los niños más allá de su capacidad o disposición; los terapeutas crean un ambiente de seguridad. Si bien aceptan a los niños tal como se presentan, siempre conocen el potencial de salud de los clientes. Esta relación en sí misma puede ser terapéutica; puede ser el único momento en que el niño haya tenido una experiencia de este tipo. Los niños rompen el contacto: de repente, parece que la energía del niño se desvanece y ya no participa en la sesión. Esto puede indicar que el niño ha llegado a un punto de incomodidad y de repente se cierra. Este tipo de resistencia debe ser respetada y honrada, porque es la única forma en que el niño sabe protegerse (Schaefer, 2013: 144). En el caso de un niño con TDAH, se debe considerar lo mencionado anteriormente, pero el terapeuta debe explorar si el niño no puede concentrarse por más tiempo o si no tiene la fuerza del ego o la autosuficiencia para continuar. El terapeuta siempre debe permitir el tiempo de espera para el niño con TDAH para que pueda recuperar sus niveles de excitación normales, lo que le permitirá concentrarse mejor. Al implementar esto, no se sentirá inadecuado para hacer las tareas, lo que reduciría aún más su autoestima.

3.4.5 Juega la terapia y los límites durante la intervención

Hay algunos límites que un terapeuta de juego debe tener en cuenta cuando trabaja con niños. El terapeuta debe tener cuidado de no sobre estimular ni exagerar al niño. Los investigadores mencionaron que el niño perderá concentración, se impacientará y mostrará un comportamiento negativo en tal caso. Cuando eso suceda, el terapeuta debe detenerse y darle tiempo para llegar al estado de alerta de calma. Por lo tanto, los medios sensoriales

deben usarse con precaución y el comportamiento del niño debe monitorearse continuamente durante la sesión.

Los investigadores expresaron su preocupación con respecto a otros terapeutas que realizan terapia de integración sensorial. El terapeuta de juego siempre debe usar estas estrategias con precaución y si el niño muestra un comportamiento o señales de trastorno de integración sensorial, o cuando lo hace, el terapeuta debe referirlo lo antes posible. La terapia de integración sensorial es especializada y solo las personas que se sometieron a la capacitación extendida pueden realizar terapia de integración sensorial.

Dentro de cualquier profesión hay ciertos límites que deben respetarse. Los encuestados opinaban firmemente sobre esto. En la terapia Gestalt también hay algunos límites que deben respetarse. Los terapeutas de juego deben respetar y respetar estos límites. La autorregulación orgánica es un objetivo personal del niño en terapia. Aunque es de gran importancia, hay muchos problemas asociados, especialmente para el terapeuta.

Los niños tienen necesidades específicas que deben cumplirse para que puedan desarrollarse de manera saludable. Por ejemplo, los niños necesitan estimulación sensorial, movimiento, nutrición, afecto y sueño. Por lo tanto, la tarea del terapeuta es explorar cuáles son las necesidades del niño y hacer que él pueda satisfacer sus necesidades. Cuando no se satisfacen las necesidades, el niño experimenta una perturbación y, por lo tanto, la relación terapéutica no puede florecer. El terapeuta debe tener en cuenta que el niño siempre es lo primero. Con frecuencia surge la situación de que los padres quieren ser las personas más importantes en la situación, que desean prescribir la naturaleza de la intervención: cómo, cuándo y bajo qué condiciones el terapeuta debe actuar (Schoeman, 1996: 35).

“Ahora” es un concepto funcional que se refiere a lo que el organismo está haciendo en este momento. Lo que el organismo hizo hace cinco minutos no es parte del “ahora”. Recordar no es “ahora” tampoco. Este concepto también está asociado con la Gestalt: al construir la relación con el niño, es importante recordar que la terapia Gestalt comienza

desde lo obvio, las cosas que el niño puede ver por sí mismo. Lo obvio es tan frecuentemente pasado por alto por el adulto. Estar en contacto con el aquí y ahora también significa que el terapeuta debe ser consciente de sus propias emociones, sentimientos, preferencias y aversiones y debe compartirlas voluntariamente. Estar en el aquí y ahora con el niño significa que el terapeuta debe tener la capacidad de ser su ser natural y comunicar sus propios sentimientos (Schoeman, 1996: 34). El terapeuta debe ser consciente de no cruzar los límites éticos y profesionales mientras trabaja en el aquí y ahora. También debe ser consciente de su propia conciencia y niveles de alerta, ya que esto puede tener un efecto negativo en la calidad de la intervención.

Otra área problemática es la de la confluencia, iniciada por el uso de clichés por parte del terapeuta. Las expresiones cliché forman parte de la comunicación entre niños y adultos. A veces, cuando se aplica una expresión de cliché a un niño, él puede dismantelar el límite de su yo y proyectar su propia existencia sobre la persona que ha utilizado el cliché. La privacidad de su propio ser aislado se ha ido; en cambio, le permite a otro no solo compartir su experiencia, sino también hacer que su experiencia sea parte de sí mismo. En esta etapa, uno puede decir que el niño está en confluencia con lo que se le ha puesto. La confluencia es la apreciación de la identidad y la apertura de los límites del niño le permite apreciar la similitud entre él y el terapeuta. En otras palabras, la confluencia hace que el niño y el terapeuta sean iguales. Por lo tanto, está claro que el terapeuta debe estar en confluencia con el niño, y no al revés (Schoeman, 1996: 31).

El terapeuta debe asegurarse de que el niño esté en contacto sensorial con todas sus modalidades antes de continuar con la terapia. Si el niño no está haciendo contacto sensorial, el terapeuta necesita derivarlo a otros especialistas o estimular los sentidos afectados (Schoeman, 2004: 143).

3.4.6 El lugar de las estrategias de integración sensorial en el proceso de terapia de juego

La experiencia sensorial de los niños en la terapia es una parte importante del proceso de terapia de juego. Schoeman (2004: 135) explica la importancia y el uso de las modalidades sensoriales en la terapia de juego Gestalt. Los sentidos influyen en la forma en que experimentamos el mundo. Ver, oír, oler, saborear y tocar constituye una forma en que las personas se ponen en contacto con su entorno y toman conciencia de sí mismas y de sus emociones al hacerlo. Los sentidos son muy importantes para todos los organismos vivos, ya que sirven como un mecanismo de supervivencia. La percepción no es solo sobre el uso de nuestros sentidos, sino también sobre el proceso que da sentido a la información experimentada por los sentidos. Uno de los principales objetivos de la terapia Gestalt es ayudar a un individuo a ser más consciente de estos sentimientos y así lograr una salud mental óptima. La terapia Gestalt busca aumentar la conciencia para que las necesidades se puedan identificar y satisfacer.

La percepción es lo que determina la naturaleza de la conciencia, y la conciencia sensorial es la práctica de estar más en contacto con uno mismo. A través de la conciencia sensorial, podemos vivir más plenamente en el mundo; podemos descubrir la conexión entre nuestras mentes y cuerpos. Los terapeutas Gestalt necesitan explorar las fortalezas sensoriales de su cliente, ya que no hay dos personas que tengan las mismas mentes o cuerpos. Algunas personas se orientan visualmente a colores, imágenes o formas. Otras personas prestan atención a las señales auditivas, mientras que otras son perceptivas a los modos de comunicación espacial y necesitan interacción que implique movimiento, espacio y dirección. Cuando un cliente no está reaccionando favorablemente a las intervenciones de uno, uno podría estar dirigiéndose a él en un modo sensorial al que reacciona con lentitud o con el que no puede tratar adecuadamente (Burley en Schoeman, 2004: 137).

Para que la terapia Gestalt sea efectiva, el niño debe ser capaz de descomponer la Gestalt en unidades significativas para analizarlas por separado. Sin percibir unidades separadas como partes integradas de un todo, es importante interpretar la situación. La experiencia sensorial-perceptual del niño es, por lo tanto, muy importante en la terapia Gestalt (Schoeman, 2004: 137).

Algunos terapeutas de juego Gestalt hacen uso del modelo de Schoeman durante sus sesiones de terapia de juego. En el modelo de Schoeman, hay un lugar específico para las modalidades sensoriales. Schoeman (2004: 137) explica que varias técnicas se utilizan en la terapia Gestalt para enfocar al niño en el aquí y ahora. Una de estas técnicas es usar las modalidades sensoriales del niño, que son el contacto del niño con el mundo exterior. Estas técnicas sensoriales, incluidas las estrategias de integración sensorial, se pueden implementar en la segunda etapa del modelo Schoeman de modalidades sensoriales.

Schoeman explica diferentes técnicas que se pueden utilizar durante esta etapa del proceso de terapia de juego. Se brindará una breve descripción de estas técnicas, que nos permitirá ver cómo las estrategias sensoriales pueden implementarse en esta etapa. Las imágenes se refieren a cualquier percepción que proviene de cualquiera de los sentidos, por ejemplo, al recordar el olor y la sensación del aire al comienzo del verano. Tal imagen sensorial es el verdadero lenguaje del cuerpo. Naparstek en Schoeman (2004: 147) afirma que estas imágenes podrían ser casi tan reales como los eventos reales. Nuestros cuerpos no discriminan entre imágenes sensoriales en la mente y en lo que llamamos realidad. Por lo tanto, siempre y cuando los recuerdos se basen en la memoria sensorial, uno puede volver a visitar cualquier momento específico una y otra vez, cada vez que experimente la riqueza y la nutrición que ha proporcionado antes.

Hay diversos “juego” que se pueden jugar con niños para proporcionarles buenas experiencias táctiles. Trabajar con arcilla o pintura con los dedos y jugar con arena y agua pone al niño en contacto con su sensación de conciencia. El terapeuta puede pedirle al niño

que concentre su atención en la forma en que estas cosas se sienten en su piel. Ella puede tener una variedad de cosas texturizadas para que el niño las sienta. Se le puede pedir al niño que exprese verbalmente cómo se siente cada elemento y qué recuerda cada experiencia táctil (Schoeman, 2004: 138). Durante las entrevistas, todos los encuestados dijeron que el terapeuta verá con bastante rapidez durante la terapia si el niño tiene un problema sensorial con el tacto. Es muy importante no estimular al niño con sensaciones táctiles si el niño tiene un problema táctil o está demasiado excitado.

La lengua es una parte importante y muy sensible del cuerpo. El terapeuta volverá a usar varios juegos no amenazantes para despertar la sensibilidad del gusto. Pueden discutir cómo saben las cosas diferentes y cuáles le gustan a los niños lo que le gusta y lo que no le gusta. El terapeuta puede darle al niño diferentes alimentos para probar, permitiéndole experimentar el sabor de los alimentos ácidos, dulces, salados y amargos, entre otros. El terapeuta también puede sostener un cuenco con una variedad de dulces y pedirle al niño que elija uno (Schoeman, 2004: 140). Durante las entrevistas, quedó claro que los encuestados consideraron que el niño debería elegir lo que prefiere probar o comer. El terapeuta puede explorar las razones por las cuales se eligió un dulce específico.

La tarea del terapeuta es, una vez más, ayudar al niño a restablecer el contacto con su mundo y consigo mismo a través de la vista. La terapia de juego ofrece la oportunidad de hacer esto a través de varios ejercicios. El terapeuta y el niño pueden pasar tiempo mirando varios objetos a través de celofán de diferentes colores o desde diferentes ángulos. Discutir cómo se veía cada objeto y el sentimiento que evocaba (Schoeman, 2004: 141). Los encuestados comentaron en la sala de terapia para niños que son visualmente sensibles o exagerados. El terapeuta puede hacer uso de un espacio en el útero, al que se refieren los tres encuestados, para los niños que son visualmente sensibles o exagerados.

Los niños aprenden a usar la audición para prestar atención a las cosas que quieren escuchar, pero también para excluir lo que no quieren escuchar. Los ejercicios con sonido

permiten que los niños se pongan en contacto con sus sentimientos actuales y evalúen lo que escuchan y piensan. La música es un medio valioso para que los niños vuelvan a estar en contacto con la audición. A los niños se les puede pedir que se sienten en silencio con los ojos cerrados y que describan las emociones que evoca cada sonido. La música de fondo que se reproduce mientras el niño está ocupado con una pintura o un ejercicio de dibujo también puede ponerlo en contacto con sus emociones, lo que luego puede verse reflejado en su trabajo. Una vez que el niño vuelve a estar en contacto con la audición, todo tipo de sonidos provocarán sentimientos dentro de él y esto se agregará al proceso terapéutico.

La participación en la música ofrece experiencias sensoriales únicas que van desde respuestas simplemente perceptibles en el nivel neuromuscular hasta el más alto nivel de comportamiento humano, todas las cuales son esenciales para la experiencia estética (Schoeman, 2004: 142). El sonido también puede ser un medio muy molesto para un niño sensible o exagerado, especialmente un niño con TDA / H, que tiene problemas para concentrarse. Por lo tanto, el terapeuta debe estar atento a cualquier reacción negativa o comportamiento del niño al usar música durante la terapia.

El niño discrimina entre diferentes olores desde el nacimiento. El terapeuta puede darle al niño diferentes objetos para oler, por ejemplo, dulces, flores, frutas o perfumes. El niño tiene que olerlos y hablar sobre lo que le gusta y lo que no le gusta a este respecto (Schoeman, 2004: 143).

Uno de los sentidos más predominantes para los niños es el sentido kinestésico o corporal (Murdock en Schoeman, 2004: 146). En la terapia Gestalt uno debe tomar conciencia de la sensación involucrada en el movimiento. Por lo tanto, el niño debe describir lo que siente cuando se está moviendo y también puede decir lo que el movimiento le recuerda. Todos los encuestados declararon que otros terapeutas deberían tener cuidado de usar el movimiento como medio. Los niños cuyo sentido vestibular es hiperactivo o sensible pueden mostrar un comportamiento negativo hacia los ejercicios de

movimiento. El daño también se puede hacer mediante el movimiento si el terapeuta no tiene confianza en lo que está haciendo.

Conclusiones

1. Los niños son naturalmente activos e impulsivos. Necesitan moverse libremente por su entorno para explorar y aprender sobre el mundo que los rodea. Se vuelven muy excitados, muestran un comportamiento impulsivo o exhiben con frecuencia. Esto puede dejar a los padres, a otros cuidadores y al público en general un poco confundidos y preocupados por el niño cuando no se está adaptando al comportamiento esperado dentro de nuestra sociedad. Las preguntas sobre el nivel de actividad del niño surgen y cuando este alto nivel de actividad comienza a interferir con la vida diaria, con frecuencia se busca ayuda profesional.

2. De acuerdo con algunos de los estudios de literatura e investigación discutidos, parece que el TDAH y la integración sensorial tienen ciertas similitudes con respecto a las manifestaciones conductuales. De acuerdo con la revisión de la literatura, el niño con TDAH podría beneficiarse de un enfoque específico en la integración sensorial durante la terapia. Además, el enfoque específico e intensivo en la integración sensorial durante la terapia Gestalt podría ser tremendamente beneficioso para los niños con TDAH, especialmente si tienen dificultades con una o más de las áreas de integración sensorial. Un punto focal en la teoría de la Gestalt es acercarse al niño como un todo integrado en su entorno, teniendo en cuenta todos los aspectos de su ser. Esto incluye centrarse en la integración sensorial, especialmente si el niño con TDAH tiene dificultades en esta área. Por lo tanto, se puede concluir que la terapia Gestalt puede desempeñar un papel definido y específico en un niño con TDAH y problemas de integración sensorial.

3. las estrategias de integración sensorial tienen un efecto positivo en los niños con TDAH. Parece que estas estrategias se pueden aplicar no solo a los niños diagnosticados con trastorno de integración sensorial, sino a todos los niños con dificultades de integración sensorial. Las estrategias de integración sensorial pueden integrarse bien y utilizarse en el

proceso de terapia de juego Gestalt. Sin embargo, los profesionales que usan estrategias de integración sensorial deben estar alerta para no hacer terapia de integración sensorial.

4. Los resultados del estudio empírico, indican que los profesionales pueden usar estrategias de integración sensorial. Sin embargo, deben tener cuidado de no intentar hacer terapia de integración sensorial, porque la capacitación especializada es obligatoria para la aplicación de este tipo de terapia.

5. Los resultados hallados en la investigación se fundamentan en que ciertas sensaciones pueden abrumar a los niños con problemas de procesamiento sensorial. En la escuela los niños encuentran sonidos, olores, texturas y más que pueden afectar su capacidad de aprendizaje. El uso de adaptaciones definitivamente ayuda a superar el déficit de atención aplicando estrategias sensoriales para el aula. Los resultados de las investigaciones también demuestran que el trastorno del procesamiento sensorial se caracteriza por dificultades para procesar con precisión un rango de información sensorial, como el tacto, el sonido y el olfato.

6. Con la aplicación de las estrategias de integración sensorial los maestros con una mejor comprensión de las necesidades de estos niños pueden tener un impacto increíble en la calidad de enseñanza dentro del aula. Por lo tanto, es importante identificar a cuál de estas clasificaciones pertenece su estudiante antes de pensar en cómo ofrecer apoyo.

7. Las estrategias de procesamiento sensorial podrían mejorar los niveles de actividad en niños con disfunción de integración sensorial. Sin embargo, este estudio no pudo excluir un efecto de desarrollo. Los resultados de validez social muestran que las estrategias de procesamiento sensorial se pueden integrar en el currículo temático y mejorar los niveles de actividad en los niños.

8. El análisis realizado clasificó al procesamiento sensorial en cuatro tipos basados en la lista de estrategias sensoriales. El primer tipo es el tipo sensorial vestibular, que con frecuencia se aplica cuando se desarrollan por ejemplo actividades como: la silla de pelota,

un caballito de balancín o un cojín de agua. El segundo es el tipo sensorial propioceptivo, que se aplica cuando se usa un chaleco pesado, una mochila pesada que pesa un 5% del peso del niño, un taburete en T o una pelota de arena. El tercero es el tipo táctil, que se aplica al usar una cuña táctil, arcilla, barra, bola, anillo táctil en el cuello o una bolsa de frijoles. El cuarto es el tipo mixto. Una silla de pelota y un taburete en T se colocaron dentro de una caja de cartón a la altura de la rodilla para evitar el deslizamiento y la estabilidad. Los terapeutas ocupacionales instruyeron a los maestros para que les proporcionaran a los niños las modalidades sensoriales relativas durante la implementación del plan de estudios recomendado. Por ejemplo, cuando un niño presenta problemas sensoriales vestibulares, de acuerdo con su resultado en la Función de Prueba de Integración Sensorial, se proporcionaban dispositivos sensoriales vestibulares, como la silla de pelota, el caballito de balancín y el cojín de agua.

9. Los docentes de inicio deberán implementar rutinariamente estas actividades sensoriomotoras. El docente deberá registrar las reacciones de los niños a diario en las hojas de registro. Los investigadores analizan las reacciones y estrategias sensoriales utilizadas en el aula con los docentes para generar referencias durante el ajuste de los dispositivos sensoriales. El método de entrada sensorial de ajuste consiste en una nueva entrada sensorial proporcionada en el problema relevante del sistema.

10. El objetivo de este estudio fue determinar que el déficit de atención como la hiperactividad puede tener soluciones aplicando estrategias de integración sensorial. Por lo tanto, se pueden reducir los niveles de actividad excesiva en niños con disfunción de integración sensorial. Se descubre que la percepción vestibular, la percepción propioceptiva y las estrategias de procesamiento sensorial táctil podrían reducir los niveles de actividad y los episodios de balanceo de pies en niños con disfunción de integración sensorial. El nivel de actividad mejoró en el grupo de intervención. Sin embargo, el grado de mejora fue

insuficiente para excluir un efecto de desarrollo. Por otro lado, un período de intervención más prolongado puede mostrar un efecto significativo del tratamiento.

Referencias

- Allen, H. 2013. Increase attention: use of therapy balls as classroom seating for children with AD/HD. [Online]. Available: [http://www.sensory integration and adhd/introduction/article.53/html](http://www.sensoryintegrationandadhd/introduction/article.53/html).
- American Psychiatric Association. 2012. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition.
- Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Axline, V. M. 2015. Play therapy. New York: Ballenline Books.
- Axline, V.M. 2015. Play therapy. UK: Harcourt Publishers Limited.
- Babbie, E. 2004. The practice of social research. 10th edition. United States of America: Thomson Wadsworth.
- Bester, H. 2015. Help, my kind veroorsaak chaos. Cape Town: Human & Rousseau.
- Bester, H. 2016. How to cope with AD/HD. A South African guide for parents, teachers & therapists. Cape Town: Human & Rousseau. Booyesen, A. 2016.
- Interview with the author on 26 May 2016. Durbanville. [Cassette recording in possession of author].
- Bundy, A.C., Lane, S.J. & Murray, E.A. 2014. Sensory integration: theory and practice. 2nd edition. Philadelphia: F.A. Davis Company.
- Clarkson, P. 2004. Gestalt counselling in action. 3rd edition. London: SAGE Publications.
- Cobuild, C. 1987. English language dictionary. London: Collins Publishers
- Cook, R. 2004. Sensory processing in the AD/HD child. ADHASA
- BROWN, Thomas.
2015 *Comorbilidades del TDAH: Manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos*. Tercera edición. Barcelona: Elsevier Masson.

CARBALLO, Maria del Carmen

2011 *Coaching para quienes viven con TDAH*. Primera edición. México D.F: Alfaomega.

CARRO, Natalia.

2013 *Análisis de los procesos lectores en un grupo de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Trabajo fin de grado en Logopedia. España. Universidad de la Coruña. Consultado el 4 de Abril de 2018, de; http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11852/CarroPadin_Natalia_TFG_2013.pdf?sequence=2

En la Web:

Centro Neurológico Infanto Juvenil. (9 de Diciembre de 2016). *Estrategias sensoriales para el aula*. Obtenido de <http://www.neurocare.cl/estrategias-sensoriales-para-el-aula/>