



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y FAMILIA

MAGÍSTER EN NEUROCIENCIAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN

**RELACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO DE DISFUNCIÓN EN
INTEGRACIÓN SENSORIAL (DIS) DE PROFESORES DE 1° A 4° BÁSICO
DE UN COLEGIO DE LA COMUNA DE PROVIDENCIA Y LAS
DERIVACIONES A ESPECIALISTAS QUE REALIZAN**

ASTRID BOLLO BÖTTGER

RAYEN CARRILLO HUAQUILAF

Proyecto de Aplicación Profesional presentado a la Facultad de Educación, Psicología y Familia,
de la Universidad Finis Terrae, para optar al grado de Magíster en Neurociencias aplicadas a la
Educación.

Profesor guía Sra. Marilú Matte Berg-Floto

Santiago, Chile

2019

Dedicatoria y agradecimientos

Dedicado a mis grandes amores y compañeros de vida, Catalina Aiyin y Bastián.

Rayén

Agradezco a mi Clemente, mi nuevo motor.

Astrid

Agradecemos a Marilú Matte, por su guía cariñosa y llena de entendimiento, así como a Enrique Henny, por regalarnos un poquito de su tiempo y un montón de sus conocimientos.

Astrid y Rayen

ÍNDICE

Resumen	v
Introducción.....	1
Capítulo I.....	3
1. Contextualización del problema.....	3
2. Planteamiento del problema	7
2.1 Pregunta de investigación.	7
2.2 Objetivo General.	7
2.3 Objetivos Específicos.	7
3. Justificación, viabilidad y consecuencias	8
3.1 Justificación.....	8
3.2 Viabilidad.....	10
Capítulo II: Revisión de la Literatura - Fundamentación Teórica	11
Capítulo III: Marco metodológico	28
Capítulo IV: Análisis y discusión de resultados.....	31
Capítulo VI: Propuesta.....	37
Capítulo V.....	41
1. Conclusiones.....	41
2. Proyecciones.....	42
3. Limitaciones	43
Bibliografía.....	45
Anexos.....	50
Anexo 1: Contextualización establecimiento educacional.....	50
Anexo 2: Consentimiento Informado.....	51
Anexo 3: Herramientas metodológicas utilizadas.....	52
3.1 Tabla de recopilación de derivaciones.....	52
3.2 Encuesta de Profesores.....	53
Anexo 4: Recopilación de datos.....	54
4.1 Revisión Documental.....	54

4.2 Encuesta de Profesores.....	54
Anexo 5: Pauta SPM	58
5.1 Cuestionario SPM (2-5 años). Son los Padres quienes responden interrogantes.	58
5.2 Cuestionario SPM (2-5 años). Son los profesores quienes completan interrogantes.	62
5.3 Cuestionario SPM (5-12 años). Son los padres quienes responden interrogantes.....	66
5.4 Cuestionario SPM (5-12 años). Son los profesores quienes completan interrogantes....	71
Anexo 6: Curso de Capacitación	75
6.1 Planificación por sesión.	75
6.2 Presentación de Power Point para Curso de Capacitación.	81
Anexo 7: Muestra de ASECRET, Híper-respuesta sensorial.....	113

Resumen

Diversas son las derivaciones que los profesores realizan a profesionales externos al establecimiento educacional, respecto a situaciones de conducta de niños y niñas de primer ciclo. No existe claridad de las herramientas o criterios utilizados, ni tampoco sobre el manejo de contenidos del procesamiento sensorial y sus respuestas asociadas.

El objetivo de este estudio es generar una propuesta de curso de capacitación destinada a profesores de 1° a 4° básico de un colegio de la comuna de Providencia, que permita ampliar competencias relacionadas con el procesamiento sensorial y/o posibles trastornos del procesamiento sensorial (disfunción del procesamiento sensorial “DIS”) de estudiantes, de manera de incrementar herramientas para una correcta derivación a especialistas. Con este fin, la pregunta de investigación es la siguiente; ¿Cómo se relaciona el conocimiento de DIS de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en la comuna de Providencia con las derivaciones que realizan? En este contexto, se busca capacitar a los docentes y observar si con estas nuevas herramientas, contribuyen a cambio en el número o tipo de derivaciones que realizan.

La pregunta de investigación se aborda a través de un estudio de carácter cuantitativo; pre-experimental y exploratorio (Hernández; Fernández; Baptista, 2006), buscándose datos numéricos de forma objetiva utilizando instrumentos determinados; encuesta y análisis de documentos, realizándose medición pre y post intervención a un solo grupo.

Los resultados de la medición realizada pre-intervención, muestran que la mitad de los docentes conocen el término Integración Sensorial, sólo 36,6% el de Disfunción en Integración

Sensorial y únicamente el 5% ha tenido capacitación formal al respecto. Sin embargo, el 77,27% considera importante estos conocimientos para su labor docente. Por su parte, el 5% corresponde a derivaciones a Terapeuta Ocupacional.

El siguiente paso corresponde a la realización del curso de capacitación y posterior re-medición para comprobar si es que existe un cambio en las derivaciones realizadas, una vez que los profesores ya poseen los conocimientos y herramientas previamente descritas.

Con lo anterior, se pretende abrir un campo de investigación aún desconocido, pero sus implicancias impactan directamente a los estudiantes y a cada docente que se presente ante ellos. A partir de esta investigación, se busca generar una discusión en torno a las necesidades de los profesores como canalizadores de las posibles necesidades de los niños y niñas.

Introducción

La presente investigación pretende relacionar el conocimiento, por parte de los profesores de primer ciclo de un colegio de providencia, con la temática de disfunción en integración sensorial, haciendo referencia a la dificultad para captar, regular, identificar e integrar toda la información sensorial, en el que el cerebro no procesa la información sensorial precisa y ordenada, experimentando de una manera confusa, sobre-estimulante o distorsionada, interfiriendo en procesos cognitivos y emocionales, como atención, concentración, aprendizaje y ejecución de acciones con diverso grado de desafío, interfiriendo de este modo, en la autopercepción del niño al logro en tareas cotidianas como en actividades de la vida diaria, tanto vestuario, higiene como en alimentación, con dificultad para realizar estas actividades con satisfacción. Bundy, et al (2002) y las derivaciones que los profesores realizan a especialistas en el área. De tal forma, poder contribuir en la adecuada proyección de abordaje y acompañamiento de niños y niñas con disfunción sensorial que impactan en el desempeño escolar y su vida cotidiana.

La característica principal del estudio, se asocia al bajo dominio de contenidos y comprensión de la temática por parte de los profesores, situación que impacta en la derivación oportuna y adecuada, por lo que se hace necesario ampliar conocimientos y herramientas que permitan un abordaje más complejo de situaciones escolares en las que el desempeño de los niños y niñas se vea interferido.

Del mismo modo, identificar derivaciones a especialistas y clasificarlas, permite comprender la tendencia y los equipos multidisciplinarios que están participando en el abordaje de situaciones escolares con impacto en el desempeño ocupacional.

La teoría de Integración sensorial constituye un área de gran interés, principalmente desde la perspectiva de neurociencias aplicadas a la educación, la cual es definida como “el proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del entorno, y hace posible utilizar eficazmente el cuerpo dentro del ambiente”, Bundy y cols. (2002). De modo que permite comprender e interpretar conductas y respuestas de los niños y niñas en base a diversos estímulos que el entorno provee, considerando respuestas adaptativas, en el caso de un procesamiento sensorial adecuado o, por el contrario, disfunciones que impactan su desempeño.

Desde la metodología, la modalidad de investigación de este estudio es de carácter cuantitativo; pre-experimental y exploratorio (Hernández; Fernández; Baptista, 2006), buscándose datos numéricos de forma objetiva utilizando instrumentos determinados; la encuesta y el análisis de documentos. Con ellos se realizará una medición pre y post intervención a un solo grupo.

Para complementar y hacer uso de los antecedentes recopilados, se proyecta generar una propuesta de curso de capacitación destinada a profesores de 1° a 4° básico de un colegio de la comuna de Providencia, que permita ampliar competencias relacionadas con el procesamiento sensorial y/o posibles trastornos del procesamiento sensorial (disfunción del procesamiento sensorial “DIS”) de estudiantes, de manera de incrementar herramientas para una correcta derivación a especialistas. Con este fin, la pregunta de investigación corresponde a ¿Cómo se relaciona el conocimiento de Disfunción en Integración Sensorial de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en la comuna de Providencia con las derivaciones que realizan? En este contexto, se busca capacitar a los docentes y observar si con estas nuevas herramientas, cambia el número o tipo de realizaciones que realizan.

Capítulo I

1. Contextualización del problema

En el ámbito de la educación son diversos los desafíos que a diario se presentan, tanto dentro del aula como en el entorno social. De modo que, las interacciones entre estudiantes, docentes y profesionales de la salud, fuertemente se han vinculado en los procesos de acompañamiento y abordaje en beneficio del desarrollo y mejor desempeño de estudiantes de distintos niveles.

La educación constituye sólo una arista en la forma de comprender el desarrollo infantil, de modo que la salud, el deporte, la religión y así también la política son algunas maneras de mirar este fenómeno.

Por lo descrito, se hace fundamental reconocer que dentro del área de la salud existen aspectos y teorías necesarias para la comprensión de procesos del desarrollo infantil, de modo que permita a los estudiantes contar con mayores herramientas, y al docente estrategias de comprensión y análisis respetuoso de las diferencias de cada estudiante.

Dentro de la sala de clases son los docentes los principales observadores de las conductas de los estudiantes, siendo de esta forma los responsables de alzar banderas rojas en caso de presentarse evidencias de conductas que salga de la norma. Estas evidencias pueden presentarse en el discurso o comportamiento de los niños, así como en la ausencia de estos.

“We needed to understand his behaviours and what they suggested as the probably underlying reason for the behaviour. We needed to remember that behaviours are a message, a symptom, not a diagnosis.” (Stock, 2005)

Para poder realizar de forma eficaz lo descrito, es necesario que el docente cuente con los conocimientos teóricos, así como el análisis crítico, ante distintas situaciones que podrían indicar la presencia de algún tipo de dificultad o trastorno en el estudiante.

Además de poseer los conocimientos sobre los distintos trastornos o dificultades, es necesario que desarrolle un adecuado criterio que le permita diferenciar cuándo una situación con algún estudiante que presente dificultades puede ser trabajada a través de estimulación/adaptaciones dentro del aula, o si requiere ser derivado con un especialista para tratar de forma más puntual sus necesidades.

En este punto el docente se encuentra con un nuevo desafío, ya que se ve enfrentado a la decisión sobre a quién derivar. Aquí entra nuevamente la importancia de conocimientos teóricos respecto a los diferentes trastornos, así como los ámbitos de acción que tienen los distintos agentes paraprofesionales como terapeutas ocupacionales, psicólogos, neurólogos, psiquiatras, entre otros.

Uno de estos trastornos posiblemente presentes en estudiantes y observados en el aula lo constituye la Disfunción en Integración Sensorial. Para lo cual, es fundamental comprender el estado general, como procesamiento sensorial, el que es descrito por Ayres (1983) como “organización de la entrada sensorial para su uso.” Dando una respuesta adaptativa, que le permita al individuo mantener la atención, aprender, explorar y por sobre todo favorecer su

desarrollo en todas las áreas. Los niños con esta disfunción presentan una muy amplia gama de síntomas que incluyen distractibilidad, problemas de comportamiento, aumento de la actividad motora, dificultades en el desarrollo del lenguaje, problemas en el tono muscular y/o coordinación y falta de motivación para sociabilizar y explorar el ambiente. (Miller et al., 2007).

Hasta ahora, no se han realizado estudios que midan la prevalencia de DIS a nivel mundial o continental, sin embargo, sí existen datos relacionado a países puntuales. En Costa Rica, por ejemplo, se ha estudiado que alrededor de un 30% (Román-Oyola y Reynolds, (2013) de los niños presentan dificultades con la regulación sensorial. Otro estudio realizado en Méjico (Castillejos y Rivera (2009) arroja cifras un poco menores; 18%.

A pesar de la prevalencia que presenta en la población infantil, la Disfunción en Integración Sensorial es aún un trastorno poco conocido, sobre todo en el ámbito docente. Hoy en día son muy pocas las casas de estudio que ofrecen conocimientos en esta área a los estudiantes de pedagogía. De la misma forma, es muy difícil encontrar cursos de perfeccionamiento que capaciten a los docentes al respecto.

Dado lo anterior, se tiene un cuerpo docente que desconoce la existencia de este trastorno, lo que los lleva muchas veces a pasar inadvertidos sus síntomas o a confundirlos con evidencia de otro tipo de trastornos. Como consecuencia de lo anterior, se realizan derivaciones incorrectas, lo que se traduce en un seguimiento y tratamiento poco eficiente.

2. Planteamiento del problema

2.1 Pregunta de investigación.

¿Cómo se relaciona el conocimiento de Disfunción en Integración Sensorial de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en la comuna de Providencia, con las derivaciones a especialistas que realizan?

2.2 Objetivo General.

Generar una propuesta de curso de capacitación destinada a profesores de 1° a 4° básico de un colegio en la comuna de Providencia que permita ampliar competencias relacionadas con el procesamiento sensorial y/o posibles trastornos del procesamiento sensorial de estudiantes, de manera de incrementar herramientas para una correcta derivación a especialistas.

2.3 Objetivos Específicos.

1. Identificar los conocimientos actuales de los docentes sobre la Integración Sensorial y la Disfunción en Integración Sensorial.
2. Identificar las derivaciones a profesionales externos realizadas por los docentes.
3. Clasificar las derivaciones hechas según especialista.
4. Relacionar el conocimiento de DIS de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en Providencia y las derivaciones que realizan.
5. Elaborar la estructura y características de un curso de capacitación destinado a profesores de primer ciclo con aspectos generales de Integración Sensorial.

3. Justificación, viabilidad y consecuencias

3.1 Justificación.

Actualmente, se conoce que la prevalencia de la Disfunción en Integración Sensorial alcanza al 18% o 31% de los niños en edad escolar, dependiendo del autor que se considere -Román-Oyola y Reynolds. (2013) o Castillejos y Rivera (2009) -. Sin embargo, este alto índice no se condice con los estudios que se han realizado al respecto en relación a este trastorno en relación al ámbito escolar. Más preocupante aún es el aparente desconocimiento que poseen los profesores de educación básica sobre este trastorno, y en general, sobre el procesamiento sensorial.

Este trastorno es muy amplio y abarca diversas dimensiones de los estudiantes. Desde su forma de caminar, hasta la incomodidad con la ropa que utiliza, el procesamiento sensorial atañe a absolutamente todas las áreas y ventanas a través de las cuales el ser humano vivencia el mundo en el que vive.

Por otro lado, se encuentran los profesores, agentes fundamentales en la educación y formación de los escolares, quienes tienen la tarea de entregar herramientas y preocuparse de que cada estudiante tenga un desarrollo óptimo y equilibrado, tanto en lo académico, como en lo psico-social. Esto se realiza a través de una observación exhaustiva y un conocimiento profundo de las diferentes dimensiones del individuo. Cada docente es el encargado de reconocer cambios en los comportamientos, o identificar señales que manifiesten cambios o dificultades en el desempeño. Por lo general, los conocimientos para realizar estas observaciones se obtienen en los estudios de pregrado de los docentes; aprendiendo sobre las características, cambios y posibles

trastornos más comunes en la edad escolar y relacionándolos con el profesional a quien se debe derivar.

Sin embargo, esta no es una tarea fácil y la decisión de derivación queda únicamente bajo el criterio de un profesor que no posee necesariamente todas las herramientas para realizar esta labor.

Lo anterior se ve aún más dificultado, cuando se trata de trastornos relativamente “nuevos” o que han sido poco estudiados. Este es el caso de la Disfunción en Integración Sensorial. Al ser una disfunción descrita hace relativamente poco tiempo (Ayles, década del 70), además de estar aún en estudio, no es de conocimiento popular, así como tampoco lo son los profesionales que se encargan de abordarlo; los terapeutas ocupacionales especializados en la teoría de Integración Sensorial.

El objetivo de este trabajo es brindar conocimientos a los profesores para que conozcan y puedan tener una mejor comprensión de este trastorno, así como para entregarles herramientas que les faciliten una posible detección y derivación. Luego de esto, se pretende medir si existen cambios en las derivaciones realizadas éstos.

Otro objetivo es impulsar, a través de este trabajo, una línea de investigación relacionada a conocer la forma de derivación de estudiantes por parte de los profesores; qué es puntualmente lo que observan, cómo lo hacen, a quién derivan cada caso, entre otras interrogantes que surgen en la complejidad del ámbito escolar y la actual relación entre educación y área de la salud.

3.2 Viabilidad.

Esta investigación es factible de realizar teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Se cuenta con todos los permisos necesarios; autorización del colegio para llevar a cabo el estudio y carta de participación firmada por los docentes que serán parte.
- Los profesores que participarán del proyecto se encuentran motivados y deseosos por recibir las herramientas que pretende entregarles el curso.
- Los recursos financieros necesarios son muy bajos: requiriéndose únicamente fotocopias y los recursos básicos para llevar a cabo el curso de perfeccionamiento que se pretende realizar; sillas, proyector y artículos de escritorio.

Capítulo II: Revisión de la Literatura - Fundamentación Teórica

Para la comprensión de esta revisión bibliográfica es preciso reconocer la importancia del desarrollo infantil, sus características, maduración cerebral involucrada, funciones, así como factores ambientales que influyen en el desempeño eficiente y las posibilidades de un desarrollo adaptativo a los desafíos que el entorno le entrega a cada niño, tanto en actividades cotidianas como en el ámbito escolar; siendo esta última un área de gran interés para comprender los procesos de participación y diversidad. De modo que, corresponde a un área determinante de observación por parte de los profesores.

Así, el desarrollo en la infancia se realiza de una manera global; el crecimiento motor, la maduración afectiva y la cognitiva se constituyen de manera armónica, de las cuales unas áreas dan soporte a otras, permitiendo así, nuevos logros y un desarrollo más complejo, López (2008). Por su parte, Papalia (2009), plantea el desarrollo humano en dominios o dimensiones del yo, el cual lo constituyen tres aspectos fundamentales; el primero se refiere al desarrollo físico con el crecimiento del cuerpo y del sistema nervioso, el segundo al desarrollo de capacidades sensoriales y habilidades motoras y salud, el desarrollo cognoscitivo con aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad; y el tercero al desarrollo

psicosocial, constituido por las emociones, personalidad y relaciones sociales. En donde la interrelación entre las dimensiones corresponde a una característica dinámica.

A partir de lo descrito, se desprende que el desarrollo infantil presenta una gran variedad de características, procesos de maduración y adaptación a los estímulos que el entorno le provee, de modo que las experiencias y la forma en que se procesa neurológicamente contribuyen en estos cambios. De tal forma, se hace pertinente la comprensión de la integración sensorial en las ocupaciones del niño y niña, contribuyendo en el desarrollo de destrezas y capacidades desde autorregulación de las emociones, como de la alerta a diversos estímulos y la propia habilidad para resolver formas de interactuar con el ambiente.

La teoría de Integración sensorial propuesta por Jean Ayres en el año 1979, es definida como “el proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del entorno, y hace posible utilizar eficazmente el cuerpo dentro del ambiente”, Bundy y cols. (2002). Asimismo, Beaudry (2006) señala que corresponde a una capacidad del sistema nervioso central de interpretar y organizar toda la información ambiental captada por los receptores de los órganos sensoriales del cuerpo, la cual es recibida, analizada y utilizada por zonas cerebrales específicas, de modo que permita conectarse con el ambiente y dar respuestas a las actividades de la vida diaria, adecuadas y eficientes.

Esta teoría está fuertemente ligada a la comprensión de neuroplasticidad y respuestas adaptativas, entendiendo a ésta como potencial de una estructura o función neurológica que cambia como resultado de la experiencia, Pascual (2012). Los cambios en la organización ocurren a través de la vida en respuesta a condiciones normales o anormales (Rioutt-Pedotti an

Donoghue, 2003 citado en Imperatore (2008). La autora define Integración sensorial como, proceso neurológico que integra y organiza todas las sensaciones que experimenta el cuerpo humano con los estímulos tanto internos como provenientes del medio ambiente, cuya finalidad es entregar una respuesta eficiente tanto en aprendizaje como en adaptación.

Dunn (1998), hace referencia a los esquemas de funcionamiento a nivel cerebral cuya formación ocurre en la acción del procesamiento sensorial, constituyéndose a través de la creación de mapas corporales desde la perspectiva sensorial, por medio de experiencias ambientales.

Desde esa perspectiva, Imperatore (2008), señala que el ser humano cuenta con siete sistemas sensoriales, los cuales le permiten una relación interactiva con el ambiente, recibiendo del entorno estímulos variados y con diversa intensidad (**registro**). Esto se realiza a través de receptores físicos ubicados en órganos específicos y detallados en cada sistema sensorial, para luego, establecer el viaje al sistema nervioso central, involucrando zonas cerebrales que serán prontamente descritas, a través de vías sensitivas con procesamiento neurológico inmediato y simultáneo. Bundy y cols. (2002) lo llaman “detección sensitiva”.

Luego de este registro, el estímulo pasa a una etapa llamada **modulación sensorial**, caracterizada por regular y organizar el grado, la intensidad y naturaleza de respuestas a estímulos sensoriales de modo gradual y con adaptación con óptimo nivel de alerta Miller & Lane (2000). Así, el individuo es capaz no solo de percibir la llegada de ese estímulo, sino también de

regular y organizar la información, para luego identificar sus características espaciales y temporales, llamado proceso de **discriminación** (Imperatore, 2008).

Es decir, existe una gran variedad de estímulos del ambiente que constantemente ingresan al sistema nervioso, en el cual se selecciona lo más relevante, permitiendo dar una respuesta relacionada al estímulo en cuestión, que sea apropiada a una situación específica, llamada **“respuesta adaptativa”**; como moverse, comportarse o aprender de manera fluida. Esta respuesta promueve el desarrollo personal, manifestado como dominio sobre el ambiente, permitiendo la sensación de satisfacción y logro, influyendo tanto, los desafíos o demandas del entorno como el nivel de desempeño del niño, así, la respuesta puede variar en complejidad, siendo más simples, como aquellas innatas, o más complejas requiriendo iniciativa y cognición, cuya acción ocurre en el ambiente. La respuesta puede variar en eficiencia, en ser apropiada o no, que invite a la iniciativa por parte del individuo, por lo que se hace fundamental conocer estos conceptos para comprender las respuestas de los niños en el ámbito escolar, influyendo en su desempeño y desarrollo.

A partir de lo descrito, dentro de los requisitos de una **respuesta adaptativa** descrita por Imperatore (2008), se incluye la selección y procesamiento de estímulos sensoriales del ambiente, interpretación de los estímulos por parte del sistema nervioso central, interpretación de las sensaciones provenientes del propio cuerpo y habilidad para reproducir la respuesta de adaptación: anticipación y ejecución.

En esta comprensión de la teoría de integración sensorial, Jean Ayres en 1979 propone siete sistemas sensoriales, los cuales corresponde a la visión, audición, olfato, gusto, tacto y aquellos

relevantes en la adaptación y funcionamiento en el mundo como lo son el sistema propioceptivo; relacionado con la sensación e identificación de las distintas partes del cuerpo, cuyos receptores se encuentran ubicados en músculos, tendones y ligamentos, de modo que los movimientos, las cargas de peso, el uso del cuerpo con objetos, tracción y fuerza le permiten al individuo reconocer la forma en que el propio cuerpo se relaciona con el ambiente. Asimismo, obtener información necesaria para desarrollar destreza y planificación motora, útil en el desempeño de actividades motrices con demanda de precisión y control de fuerza aplicada (Beaudry 2003), de modo que provea la retroalimentación (Feedback) tan importante en el movimiento y la postura, enviando señales que le permiten al individuo reconocer la medida justa de acción motora, necesaria para el estímulo motor experimentado.

El séptimo sistema sensorial en cuestión corresponde al vestibular, el cual permite al ser humano mantener postura y equilibrio, hacer uso y coordinar ambas partes del cuerpo, así como funciones óculo motoras (coordinación ojo-mano). Sus receptores se encuentran en el oído interno, el cual registra información sobre la posición de la cabeza en el espacio, y sobre el control de la postura, detectando la gravedad, los movimientos angulares y lineales de la cabeza.

Beaudry (2003) plantea la gran utilidad principalmente para mantener una imagen retiniana estable cuando se efectúa movimiento. Aspectos de gran relevancia para la coordinación motora bilateral corporal, mantener niveles adecuados de alerta, y la anticipación (Feedforward) espacial y temporal ante un movimiento.

Por su parte, el sistema táctil constituye una importante fuente de información sobre el ambiente respecto al dolor, tacto, presión y temperatura, por lo que constituye un sistema

protector y discriminador, lo cual Beaudry (2003) señala que son funciones que determinan el desarrollo emocional del ser humano, así como la habilidad y destrezas manuales y motoras.

Todos los sistemas sensoriales descritos presentan un desarrollo y maduración desde la etapa de la gestación, siendo el vientre materno la base y el mundo inmediato que provee de estímulos de forma constante, así prontamente el lactante comienza una aventura en adaptación y relación interactiva con el mundo, acompañándolo en todo el desarrollo vital, siendo la primera infancia una etapa clave para permitir la experiencia del cuerpo en desafío con los estímulos del ambiente López (2008).

La teoría de Integración sensorial cuenta en su fundamento, el potencial de toda estructura neurológica para cambiar su función como resultado de la experiencia, también llamado neuroplasticidad, principalmente los cinco primeros años de vida. Imperatore (2008) señala que son variadas las estructuras neuroanatómicas involucradas en el logro eficiente o respuesta adaptativa frente a un estímulo del entorno; tales como receptores físicos en los órganos de los sistemas sensoriales, vía ascendente por médula espinal, por lemnisco medial hasta el lóbulo parietal, zona del tálamo; el cual recibe y procesa la información de tal forma que envía señales a la corteza cerebral para dar respuesta, tanto motoras como sensitivas.

Jean Ayres, (1979) señala que el ser humano posee una necesidad de sensaciones, de modo que los estímulos son el alimento para el cerebro. Esas sensaciones permiten una interacción con el entorno, el cual provee una adecuada información sensorial para crecer. Es así, como surge una respuesta exitosa al desafío del ambiente, que Jean Ayres la llama “Respuesta Adaptativa”, en la cual el niño o niña interactúa activamente con el entorno, permitiéndole también, la posibilidad

de ir complejizando sus respuestas para así, contribuir al desarrollo de sí mismo. Ejemplos de esto son, establecer un orden de trabajo, juego, destrezas motoras y sociales, como comprometerse en actividades con significado y propósito.

A partir de lo descrito, el proceso más complejo desde esta perspectiva lo constituye el desarrollo de las praxis, las cuales corresponden a la ideación, planificación y ejecución de actividades nuevas, las cuales permiten una interacción adaptativa con el ambiente en distintos contextos. Imperatore (2008).

Es así, como en el ámbito escolar la interacción social, las conductas y los procesos cognitivos impactan en la experiencia que el estudiante pudiese tener, así como también, en la forma en que resuelve los desafíos de cada etapa de su desarrollo. A través de un estudio cuantitativo realizado a través de cuestionarios, Nascimento (2018) estudia la relación entre el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los alumnos de entre 5 y 12 años. En él concluye que existe una relación inversamente proporcional entre la existencia de dificultades en el procesamiento sensorial y el rendimiento académico de los alumnos. Aquella dificultad, se describe como **disfunción en integración sensorial (DIS) o trastorno de desintegración sensorial (TDS)** haciendo referencia a la dificultad para captar, regular, identificar e integrar toda la información sensorial, de modo que el cerebro no procesa la información sensorial precisa y ordenada, experimentando de una manera confusa, sobre-estimulante o distorsionada, interfiriendo en procesos cognitivos y emocionales, como atención, concentración, aprendizaje y ejecución de acciones con diverso grado de desafío, interfiriendo de este modo, en la autopercepción del niño al logro en tareas cotidianas como en actividades de la vida diaria, tanto vestuario, higiene como en alimentación con dificultad para realizar estas actividades con

satisfacción. Bundy, et al (2002). Así, la disfunción de integración sensorial potencialmente puede impactar diversos aspectos personales y sociales, tanto en ámbitos cotidianos como el escolar.

Desde esta perspectiva, las disfunciones de integración pueden clasificarse en:

- Problemas de modulación sensorial con hiperrespuesta a sensaciones; defensividad sensorial en cualquier sistema sensorial, caracterizado por respuestas conductuales inconsistentes o ilógicas, siendo inconscientes ante determinadas sensaciones, con respuestas exacerbadas a estímulos pequeños, de modo que presenta un efecto sumativo. Miller, et al (2007) describe que las conductas pueden ser activas, negativas, impulsivas, agresivas o pasivas, de retirada o de evitación. Desde el punto de vista emocional, se ven respuestas caracterizadas de irritabilidad, mal humor, dificultad para ser consolado y pobre socialización.
- Pobre discriminación sensorial y percepción.
- Trastorno de procesamiento vestibular: puede clasificarse en intolerancia al movimiento o aversión al movimiento, así como también a inseguridad gravitacional. Respecto a la aversión al movimiento se produce posterior a un estímulo de movimiento en el cual se activan los canales semicirculares (aceleraciones circulares) del oído interno, como también por la dificultad de procesar estímulos vestibulares, visuales y propioceptivos; se manifiesta provocando náuseas, mareo, vómito, malestar asociado a la estimulación del sistema nervioso autónomo. Por su parte, la inseguridad gravitacional corresponde a un trastorno de modulación sensorial de tipo hiperresponsivo, el cual genera un estado de alerta incrementado, manifestado como miedo o temor en respuesta a cambios de posición de la cabeza y a modificaciones en la base de soporte. miedo a los movimientos rápidos o

lentos en ambientes cotidianos, siendo de gran limitación en el desempeño. Dentro de los signos destacan; expresión de molestia cuando los pies no están en contacto con el suelo, alteración de la percepción sobre movimientos suaves a intensos, se mueve muy cuidadosamente, evitan actividades de altura o escalada.

- Dispraxia, corresponde a la Integración bilateral y secuencia (BIS) como a la somatodispraxia.

En este aspecto, se manifiestan los trastornos o disfunción en integración sensorial, con una disminución en la capacidad de atención, resolución de problemas, planear una acción motora o coordinada en función a una acción determinada, aumentando la inquietud motora, desorganización, así como auto concepto y autoestima, por lo que sus habilidades sociales o de interacción pudiesen ver afectadas, situaciones que ocurren de manera diferente en cada niño. No existe un patrón único para describir un niño con trastorno de integración sensorial, así como, la presencia de otros diagnósticos en común, impactando en mayor medida el proceso de adaptación y desarrollo a los desafíos que la maduración le entrega.

Cabe destacar, que es muy importante conocer las diferencias entre niños con disfunción del procesamiento sensorial de aquellos que presentan diagnósticos médicos o con condiciones educacionales específicas.

El trastorno de integración sensorial corresponde a una alteración en la capacidad de integrar y procesar la información recibida por el ambiente, en la cual las estructuras cerebrales se encuentran intactas, de modo que la causa no corresponde necesariamente a un daño o trauma cerebral.

En el caso de haber dificultades con alguno de estos procesos, se precisa un abordaje con intervención especializada (Profesional idóneo) y con adecuaciones ambientales que le permitan al niño contar con mayores estrategias. En los párrafos siguientes se describirán y entregará en detalle las posibles modificaciones ambientales útiles de incorporar.

Dentro de la manifestación de la disfunción en integración sensorial, Imperatore (2008) señala que se puede observar comportamientos de evitación frente al movimiento o estímulos ambientales, caracterizándose por percepción más sensible llamado hiperresponsivo o hipersensitivo. Ellos rechazan actividades que incluyan estímulos que no logran modular de modo apropiado, sobre reaccionando emocionalmente, alejándose de la actividad y del entorno social. Por su parte, aquellos niños con baja respuesta a estímulos, requieren sensaciones más intensas para dar una respuesta apropiada y son llamados hiperresponsivo o hiposensitivos. Poseen un bajo registro sensorial y se caracterizan por ser niños pasivos. Otros en el mismo ámbito, buscan estímulos por sus propios medios, llamados buscadores de sensaciones. Aquellas características pueden influir en la pobre percepción de su propio cuerpo y de cómo se posiciona y mueve en el espacio, impactando en la calidad de sus destrezas (principalmente motoras y de coordinación), con una constante equivocación, torpeza o dificultad para hacer uso de utensilios o herramientas domésticas y escolares.

Los niños con alguna disfunción en integración sensorial requieren de una intervención especializada que le permita la oportunidad de nuevos aprendizajes y estrategias de procesamiento y adaptación al medio más eficientes, potenciando las conexiones del sistema nervioso y su maduración.

La disfunción en integración sensorial es observada en distintos contextos, tanto escolar, familiar y social, en donde los educadores y padres son quienes perciben principalmente estas dificultades. Para confirmar la presencia de una disfunción, es necesaria la evaluación clínica de un especialista en integración sensorial a través de criterios clínicos específicos, pautas estandarizadas y evaluaciones.

Respecto a la prevalencia de la Disfunción en Integración Sensorial, se han realizado múltiples estudios en distintos lugares del mundo. En los Estados Unidos por ejemplo Gouze, Hopkins, LeBailly y Lavigne (2009), así como Ben-Sasson, Carter y Briggs-Gowan (2009) encontraron una prevalencia de entre el 11% y el 16%. Por otro lado, en Israel, Engel-Yeger B (2010) menciona una prevalencia del 15%. Esta prevalencia aumenta significativamente en Latinoamérica, encontrándose en un rango de entre 18% y 30%, según Román-Oyola y Reynolds (2013) en Puerto Rico y Castillejos y Rivera (2009) en Méjico.

Si bien, esta investigación no contempla patologías específicas, sino más bien alteraciones en la integración sensorial, se hace necesario abordar de modo general, trastornos que se asocian a esta disfunción en la infancia; siendo los más estudiados la comorbilidad del Trastorno por Déficit atencional (TDAH) y trastorno del espectro autista (TEA). Urzúa, et al (2009) describen al TDAH como un “trastorno conductual que surge en la infancia teniendo como característica fundamental un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad e impulsividad presentes en al menos dos contextos. De acuerdo al predominio de síntomas que estén presentes, el Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se clasifica en tres subtipos: con predominio de déficit de atención, con predominio hiperactivo/impulsivo y subtipo combinado”. Por su parte,

el TEA corresponde a la dificultad persistente en el desarrollo del proceso de socialización (interacción y comunicación social), así como un patrón restringido de conductas e intereses, dentro de las cuales se incluyen restricciones sensoriales. Son algunas características que el DSM V (2013) aplica para el TEA. Del mismo modo, Imperatore (2008) plantea que las dificultades o disfunciones en la integración sensorial les dificulta la exploración y adaptación a ambientes nuevos, desafiantes o con diversos estímulos. Es así como se hace relevante y necesario observar conductas que todos los estudiantes en aula, de modo que una señal de alarma bien pesquisada podría permitir realizar una derivación adecuada y oportuna.

En un estudio más reciente Delgado, Montes y Rodríguez (2016) buscan la prevalencia de TPS en niños españoles de entre 3 y 10 años, sin alteraciones del desarrollo asociadas. Sus resultados arrojaron diferencias dependiendo de la herramienta utilizada. Al utilizar el Perfil Sensorial (PS) hubo un resultado de prevalencia del 28,6%, mientras que al utilizar el Perfil Sensorial Corto (PSC) la prevalencia fue del 14,3%. Este último sería según las autoras, la herramienta más adecuada, al analizar los criterios para determinar la presencia de disfunción en Integración sensorial de cada cuestionario.

Sin embargo, todos los estudios citados, son realizados con muestras relativamente pequeñas, por lo que se necesitaría seguir investigando para llegar a una cifra más válida.

Álvarez (2010) investigó sobre las percepciones que tienen los Terapeutas Ocupacionales (TO) sobre el lenguaje y la comunicación de los niños con disfunción en Integración sensorial. Para esto, se utilizaron entrevistas semi estructuradas, para realizar una investigación cualitativa del tipo descriptivo. En sus hallazgos se encuentra la relación de la disfunción en integración sensorial con un lenguaje desorganizado, dificultades de habla y de escritura. Dentro de sus

conclusiones, habla sobre la importancia de una intervención por parte de TO y de los cambios positivos que se producirían en el lenguaje al utilizar una intervención basada en la integración sensorial. Además, expone que no siempre es necesaria la intervención fonoaudiológica.

Kaczmarek estudia en el 2016 las percepciones e interpretaciones que tienen, tanto los docentes como profesionales de la salud mental que trabajan en los colegios, sobre el DIS, sus síntomas, y otros desórdenes del neurodesarrollo. A los profesionales se les presentaban cinco casos, para los cuales había un cuestionario que debían completar respecto al diagnóstico y recomendaciones para su tratamiento. Finalmente, no se encontraron grandes diferencias entre lo respondido profesores y profesionales de la salud mental. Se resalta que ambos grupos coincidían mayoritariamente en la identificación del trastorno y posibles tratamientos aplicables en el establecimiento. Es importante destacar que, de una muestra total de 14 profesores, 10 habían recibido algún tipo de capacitación sobre la disfunción en Integración sensorial. Se hace necesario destacar especialmente esta investigación, ya que se acerca al objetivo del presente trabajo, sobre estudiar el rol del profesor respecto a la identificación de síntomas relacionados. No obstante, durante la revisión llevada a cabo no se han encontrado investigaciones que apunten directamente al objetivo de este estudio.

Para complementar lo descrito es fundamental entregar descripciones de la función de los especialistas que abordan la temática de apoyo infantil en el ámbito escolar, siendo determinante entregar las funciones que desempeña un Terapeuta Ocupacional. A partir de la incorporación de integración sensorial chilena al año 2019, se entiende como un profesional capacitado con formación certificada en postgrado en Integración sensorial, y que considera este método de tratamiento creado por la Dra. Jean Ayres (1972) con el objetivo de detectar y evaluar las

necesidades sensoriales del niño, para luego facilitar las respuestas, potenciando su organización y estimulando respuestas adaptativas en la mayor variedad posible de circunstancias y entornos. La intervención se lleva a cabo en un entorno especialmente diseñado para ofrecer experiencias que cubran las necesidades sensoriales del niño y le permitan organizar sus respuestas.

Dentro de los instrumentos necesarios a utilizar por parte del profesional experto se incluyen SIPT (Sensory Integration and Praxis Test), una batería de 17 pruebas relacionadas con aspectos táctiles, visuales y vestibulares que permiten medir la eficacia de dichos procesos sensoriales y las capacidades de planificación motriz del niño. El SIPT se utiliza con niños entre los cuatro y los nueve años de edad. Del mismo modo, se encuentra el Perfil Sensorial de Dunn, el cual corresponde a un cuestionario para padres y/o tutores que se relacionan con el niño en evaluación, caracterizado por estar dividido en sistemas sensoriales, en donde se presenta una afirmación de cómo el niño da respuestas a los estímulos presentados en ambientes cotidianos, entregando cinco opciones de respuestas (nunca, casi nunca, a veces, frecuentemente, siempre). Cabe destacar que el análisis se realiza posterior a la entrega del documento.

Por su parte, el Sensory Processing Measure (SPM) de Parham y Ecker (2007), aplicación para niños preescolares entre 2 a 5 años, y una versión de aplicación escolar para niños entre 5 y 12 años, los cuales se caracterizan por contar con preguntas de observación, permitiendo obtener información acerca del tipo de respuestas que los niños presentan en relación a diferentes situaciones ambientes, tanto en el hogar como en el ámbito escolar, área que el profesor debe completar con características dentro de las dos semanas más cercanas a la solicitud. Tanto del resultado de estas pruebas, como de las observaciones clínicas y entrevistas a padres (cuidadores)

y educadores, formarán parte de los instrumentos utilizados por el terapeuta ocupacional para determinar el tipo de intervención más adecuada y el tiempo a utilizar.

Dentro de las características de la intervención Mulligan, (2003), destaca la participación activa y motivación intrínseca por parte del niño. Se requiere atención individualizada y adaptada a las necesidades y características específicas del niño a través del juego, en donde las actividades son propositivas y proporcionan desafíos acordes a sus habilidades, con actividades que provean experiencias sensoriales que el niño busque y requiera. Es preciso considerar, posibles modificaciones ambientales en el hogar y la escuela, como desafíos a su conducta y estimulación a la adaptación.

Como complemento fundamental en el proceso de tratamiento de un niño con disfunción en integración sensorial, se requiere la presencia de un Terapeuta Ocupacional especialista, padres/familia (cuidadores) y profesores, de modo que es necesario rediseñar la rutina diaria, potenciando las conductas y experiencias favorables para su desarrollo. Imperatore (2008) señala la intervención llamada dieta sensorial, que corresponde a un programa personalizado con actividades sensoriales específicas que permiten al individuo mantener alerta y potenciar respuestas adaptativas al entorno inmediato.

Dentro de las estrategias utilizadas, para potenciar el ambiente tanto escolar como en el hogar de niños con disfunción de integración sensorial, se encuentra la pauta ASECRET (Basado en Sensational kids - Lucy Janne Miller, traducido y adaptado por Enrique Henny y Fresia Vargas el año 2014 (Muestra en Anexo 7). Corresponden a intervenciones, las cuales ponen el problema ambiental como eje central y no al niño o niña, respetando la diversidad y cuidando que los

trastornos presentes no generen dificultades, de modo de favorecer la participación del individuo con mayor satisfacción y con experiencias que permitan potenciar su sentido de autoeficacia. Las estrategias consideran tres áreas como son, las relaciones interpersonales, entorno físico y tarea o actividad desarrolladas en diversos ambientes, ya sea en el hogar, escuela y comunidad.

Para comprender la propuesta descrita es fundamental considerar que el ambiente en donde se desenvuelve el niño constituye un elemento de interacción constante, de desenvolvimiento y participación, aspectos que en el desarrollo infantil pueden ser factores protectores o, por el contrario, situaciones de riesgo o limitación. De este modo, el ambiente relacionado a la comunidad, está constituido por las personas y las interacciones que se establecen, así como aquellas personas que con su facilitación pueden contribuir a adaptaciones y comportamientos en distintos contextos, ya sea amigos, parientes, vecinos. de modo que conozcan aquellas situaciones de potencial riesgo de limitación en la participación.

De este modo, las estrategias asociadas a los ambientes descritos, lo constituye el entorno físico, el cual está asociado al medio físico en el que se desenvuelve, considerando las características físicas, iluminación, silencioso o no, con uso excesivo de tecnología, temperatura, dimensiones del espacio, entre otros. Las relaciones interpersonales y finalmente la tarea o actividad en la que se desenvuelve.

La guía ASECRET propone una descripción con orientaciones para niños con perfiles sensoriales específicos, considerando características y estrategias sugeridas, las cuales que al aplicar en los ambientes mencionados facilitan la participación y el logro de mayores respuestas adaptativas. Por lo que se hace fundamental que su uso y aplicación sea para cada caso en

específico, de modo que el profesional pertinente, Terapeuta Ocupacional formado en Integración sensorial, sea quien haga uso de esas estrategias.

A continuación, se hará descripción de acuerdo con el perfil sensorial de hiperrespuesta sensorial, cuyas principales características corresponden a disfunción en la modulación sensorial, sobre reaccionando a estímulos ambientales. Se manifiestan sensibles, en ocasiones irritables, o por el contrario se retraen en actividades que demanden contacto (Beaundy, 2003), por lo que la guía ASECRET propone modificar las relaciones interpersonales, para dar un entorno que permita participar en diversas actividades. La guía sugiere hacerse preguntas antes de comenzar con las estrategias, para luego, hacer propuestas tanto en el hogar, en el ambiente escolar, y en el ambiente de la comunidad. Con estrategias claras y concretas, como guías de comportamiento; ejemplo de ello es la modificación en el ambiente escolar, considerando preparación por parte de los padres o profesores con explicaciones simples y claras de las sensibilidades del niño o situaciones que pudieran gatillar mayor retraimiento, frustración o limitación. Aspectos que un profesional especialista contemple en su intervención, considerando caso a caso.

Capítulo III: Marco metodológico

El alcance de esta investigación es de carácter exploratorio siendo este tema, según la descripción de Hernández, Fernández y Baptista (2006), un problema que no se ha abordado antes. A través de la revisión bibliográfica se pudo concluir que este tema en particular no ha sido estudiado como tal por lo que esta investigación pretende explorar el área. Se busca obtener información para analizar la posibilidad de llevar a cabo posteriores investigaciones más completas y profundas sobre este tema. Así mismo, la modalidad de investigación de este estudio es de carácter cuantitativo; pre-experimental y exploratorio (Hernández; Fernández; Baptista, 2006), buscándose datos numéricos de forma objetiva utilizando instrumentos determinados; la encuesta y el análisis de documentos. Con ellos se realizará una medición pre y post intervención a un solo grupo.

Según lo analizado, el cómo y con qué herramientas cuentan los docentes al momento de derivar a sus estudiantes a distintos profesionales es un tema que cuenta con muy poca investigación y sustento científico. Aún menos estudiado, es la relación de las derivaciones que se realizan con los conocimientos que tengan sobre el Trastorno o disfunción de Procesamiento Sensorial. Debido a lo anterior, es que surge la necesidad de comenzar a explorar este ámbito y obtener resultados preliminares que logren ir abriendo campo y dar el punto de partida para próximas investigaciones más profundas y específicas.

Esta investigación persigue conocer las herramientas que los profesores de aula cuentan para observar e identificar conductas relativas al procesamiento sensorial de niños y niñas, que fundamenten la derivación a especialistas, específicamente a Terapeutas Ocupacionales.

Para la obtención de la información se utilizó una muestra no probabilística, pero intencionada, que consta de todo el universo de profesores de primer y segundo ciclo básico (1°-4°) del colegio Thomas Morus (Descripción del colegio en Anexo 1). La investigación considero 22 docentes; todas ellas mujeres y a cargo de un grupo curso (profesoras jefe) e imparten las asignaturas de alemán, español, matemáticas, ciencias, arte y tecnología. Los sujetos de la muestra tienen entre 27 y 51 años de edad. Todas tienen estudios profesionales en el área de educación (Pedagogía básica).

A las docentes se les solicitó responder un cuestionario vía online (Anexo 4.2) con cuatro preguntas cerradas generales y un ítem con siete afirmaciones y sus respectivas percepciones de identificación; caracterizado por constituir interrogantes asociadas al conocimiento y formación académica respecto a la temática de la Integración Sensorial y su uso en la observación de niños y niñas en el aula. El propósito de la encuesta se asocia a identificar el grado de formación en Integración sensorial por parte de los profesores, así como la percepción de la importancia del uso de la teoría en cuestión, para la comprensión del desarrollo infantil en el ámbito escolar.

Por otro lado, se realizó una revisión presencial (Anexo 4.1), como análisis documental, de las derivaciones de profesores de primer ciclo a profesionales de la salud para abordar problemáticas de conducta observadas dentro del aula, identificándose número de derivaciones y tipo.

Ambos instrumentos de recolección de datos, entregan información del tipo cuantitativa, la cual será analizada en mayor profundidad en el siguiente capítulo de esta investigación.

Capítulo IV: Análisis y discusión de resultados

A partir de las herramientas de obtención de información; encuesta online y revisión documental, se puede desprender que los docentes no poseen mayores conocimientos sobre el Procesamiento Sensorial. La mitad de los encuestados conoce el término (Gráfico 1) y un 36% de ellos ha oído hablar de “Disfunción en integración sensorial” (Gráfico 2).

Gráfico 1

Encuesta de Profesores: ¿Conoce el término: "Procesamiento Sensorial"?

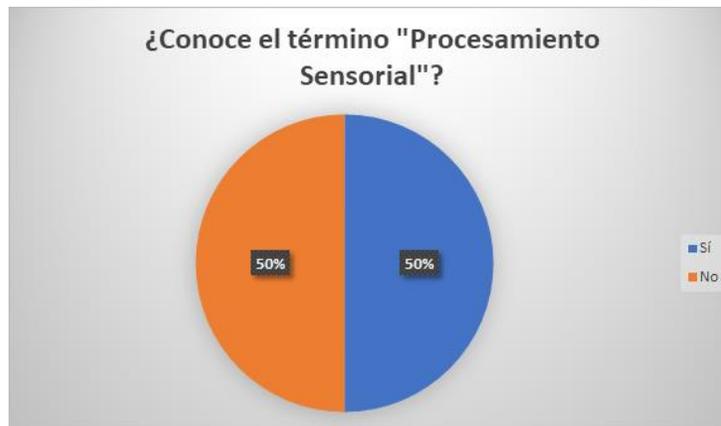
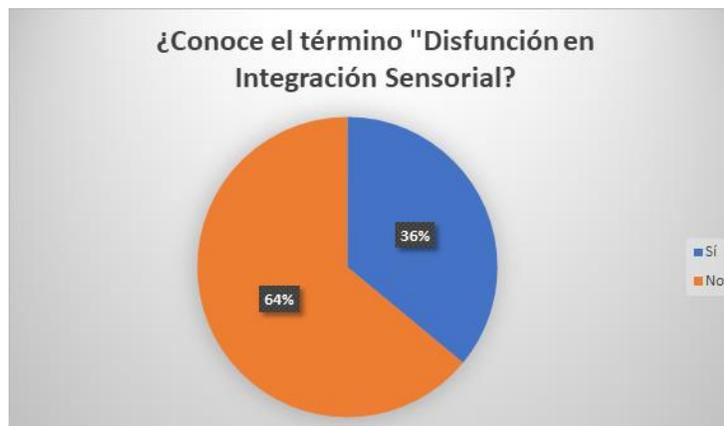


Gráfico 2

Encuesta de Profesores: ¿Conoce el término "Disfunción en Integración Sensorial"?



Estos datos introductorios, auspician un conocimiento muy bajo sobre el tema en cuestión. No es sorpresa por tanto, que tan solo el 5% declare haber tenido algún tipo de capacitación teórico-práctica de más de 5 horas (Gráfico 3).

Gráfico 3

Encuesta de Profesores: ¿Ha tenido capacitación teórico-práctica al respecto?



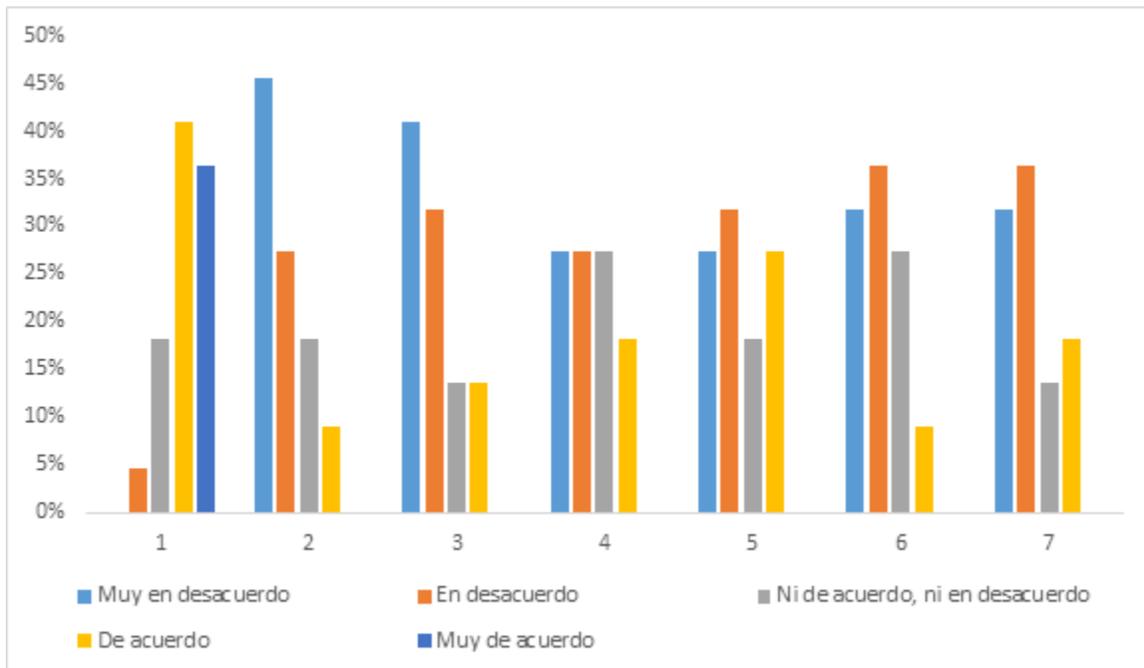
A pesar de tener un grado de capacitación formal tan bajo en la materia, sí reconocen necesario contar con mayores herramientas, lo que se ve reflejado en que el 40% señala de acuerdo y 36% muy de acuerdo, a la afirmación “Considero muy importantes los conocimientos sobre el Procesamiento Sensorial para mi labor como docente.” El hecho que sea tan alto el porcentaje que reconoce como importante el conocimiento sobre procesamiento sensorial, se complementa con López (2008) al asegurar la importancia de que el desarrollo en la infancia se realice de una manera global. Dándole importancia a todas las áreas, las cuales se darán el soporte mutuo para un progreso correcto y global.

Por su parte, 33% de los participantes (Gráfico 4) reconoce “no conocer del tema”, situación que se asocia a la percepción de necesidad de contar con mayores herramientas al respecto. Esta

situación podría explicarse desde la base de lo “reciente” que resulta esta información. Recién en 1979, Ayres describe la integración sensorial. Bundy y cols, la describen en 2002 como “el proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del entorno, y hace posible utilizar eficazmente el cuerpo dentro del ambiente”. A partir de esta descripción, surge todo un campo de investigación dedicado a entender cómo el sistema nervioso trabaja de la mano de los sentidos y sus órganos para entender el mundo; interpretando y organizando la información conectarse con el ambiente y dar respuestas adecuadas (Beaudry, 2003).

Gráfico 4

Encuesta de Profesores; Resultados pregunta 4.



1. Considero muy importantes los conocimientos sobre el Procesamiento Sensorial para mi labor como docente.
2. Tengo conocimientos profundos respecto al TDS.
3. Conozco los principales indicadores del trastorno de desintegración sensorial.
4. Puedo identificar en un alumno indicadores del TDS.
5. En caso de observar síntomas de TDS en un alumno, soy capaz de derivar al especialista adecuado.
6. Soy capaz de explicar a los apoderados en qué consiste el TDS.
7. Tengo los conocimientos para realizar adaptaciones simples en el aula en pos de apoyar a alumnos con síntomas de TDS.

La situación demostrada por los resultados resulta alarmante dada la importancia de la comprensión del procesamiento sensorial en el desarrollo de los niños. El proceso de integración sensorial comienza desde el vientre materno y continúa en el mundo exterior una vez que el bebé nace, recibiendo estímulos constantes de su ambiente inmediato. De esta forma, comienza una interacción que tomará lugar durante todo su desarrollo vital, pero que tendrá la primera infancia como una etapa clave (López, 2008). Lo anterior teniendo como base la neuroplasticidad, o capacidad del cerebro y sus estructuras de cambiar su función como resultado de las experiencias que tengan (Pascual, 2012). Para el ser humano, estas experiencias y sensaciones del ambiente son una necesidad (Ayres, 1979) y la base para poder tener una Respuesta Adaptativa adecuada frente a este mismo ambiente.

Dentro de la importancia en el desarrollo del ser humano, la Integración Sensorial impacta directamente en el rendimiento académico de los estudiantes. Nascimiento (2018) encuentra una relación inversamente proporcional entre el rendimiento académico y la presencia de dificultades en el procesamiento sensorial. Estas dificultades se engloban en Disfunciones en Integración Sensorial o DIS y potencialmente puede afectar distintas áreas del ser humano, como la personal y social (Bundy et al, 2002). Una DIS puede presentarse en problemas con la modulación, discriminación, praxias, entre otros, pudiendo tener respuestas disminuidas (hipo responsivo) o aumentadas (hiperresponsivo) (Imperatore, 2008).

A partir del análisis documental (Gráfico 5) se puede extraer que de un total de veinticinco derivaciones a especialistas solo tres corresponden a Terapeutas Ocupacionales, profesionales con abordaje en pregrado de generalidades de Integración sensorial, no obstante, no existe

información sobre derivaciones específicas a tratamiento de Integración sensorial. Esta información se condice con el resultado de la encuesta realizada a las docentes: siendo bajo el conocimiento existente existe sobre la IS, la DIS (Gráfico 1) y por consiguiente los Terapeutas Ocupacionales.

Gráfico 5

Resultados Revisión Documental; Derivación a especialistas.



Lo anterior explica también que sólo 9% de los profesores (Gráfico 4) señalan ser capaces de explicar a los apoderados las características de la Integración Sensorial y/o dificultades en su procesamiento por parte de los estudiantes. Este punto representa también un gran desafío. Los profesores son un nexo importante entre los padres y los distintos profesionales que apoyan el desarrollo de los niños. Son quienes, las familias confían el correcto desarrollo de sus pupilos. Por este motivo, se esperaría que se mantuvieran óptimamente actualizados para poder cumplir de forma más completa y profesional su labor. Esta actualización evitaría negligencias en la detección de un problema o una tardía, o a veces incorrecta, derivación. De la misma forma, un mayor conocimiento en el tema, permitiría transmitir de forma más efectiva a los apoderados, las necesidades que eventualmente podrían tener sus alumnos. Un conocimiento más profundo en

este tema permitiría también al profesor, apoyar a la familia respecto a la elección del profesional óptimo, quién en el caso de DIS, debiese ser un TO especializado con postgrado en IS según la Corporación Chilena de Integración sensorial.

Si bien los profesores no cuentan con mayor formación en el área de la Integración Sensorial, sí se dan cuenta su importancia y la propia necesidad de capacitación en el tema. Un hallazgo muy destacable es que el cuerpo docente reconoce, a pesar de no conocer el tema en profundidad, el rol fundamental que tiene la integración sensorial en la educación y en su propia carrera como docentes (Gráfico 4).

Capítulo VI: Propuesta

La propuesta consiste en realizar un curso de capacitación, el cual pretende otorgar a los docentes herramientas teóricas y prácticas, que le permitan conocer conceptos básicos de la Integración Sensorial, y utilizarlos para detectar posibles Disfunciones en la Integración Sensorial, derivar oportunamente a Terapeuta Ocupacional y realizar adaptaciones acorde a las necesidades de cada estudiante.

Al término del curso de capacitación, se proyecta que los docentes logren:

- Conocer conceptos relacionados al desarrollo infantil durante la etapa escolar, incluyendo los sistemas sensoriales, Integración Sensorial y Disfunción en Integración Sensorial en ambiente escolar, todo abordado desde las neurociencias.
- Conocer el abordaje y rango de trabajo de un Terapeuta Ocupacional.
- Distinguir señales que guíen a la detección de DIS y posterior derivación a Terapeuta Ocupacional.
- Conocer y aplicar correctamente el SPM.
- Realizar adaptaciones en el ámbito escolar, de acorde a las necesidades de los alumnos con DIS.
- Disponer y utilizar estrategias para concretar reuniones con apoderados de niños con DIS de forma eficiente y efectiva.

El curso contará de seis jornadas, de las cuales dos de ellas serán dos días consecutivos de seis horas de duración, y los cuatro días restantes serán de tres horas una vez al mes. De esta forma, el

curso tendrá una duración de cinco meses. Se recomendará a los colegios comenzar a principios del año académico, considerando flexibilidad de acuerdo a las necesidades del establecimiento.

A continuación, se presentará una propuesta de cronograma para el curso, presentando también el tema de cada sesión. El detalle de cada actividad y los materiales necesarios, además de la presentación en Power Point a utilizar, podrán ser consultadas en el anexo (Anexo 6).

Número de sesión	Fecha propuesta	Número de horas	Tema
1	Jueves 27 de febrero 2020	6 horas cronológicas	<p>Desarrollo infantil en etapa escolar y posibles requerimientos de abordaje complementario</p> <p>Conceptos y características de Integración Sensorial desde las neurociencias.</p> <p>Definición, origen y su aplicación.</p> <p>Definición de cada sistema sensorial y ejemplos.</p>
2	Viernes 28 de febrero 2020	6 horas cronológicas	<p>Repaso de contenidos de primera sesión</p> <p>Abordaje de contenido de Disfunción en integración sensorial observados en ambiente escolar.</p> <p>Conceptos de umbral, nivel de alerta y modulación sensorial.</p>
3	Viernes 27 de marzo 2020	3 horas cronológicas	<p>Repaso IS y DIS revisado en clases anteriores.</p> <p>Relatos de experiencias previas con niños que presenten DIS.</p> <p>¿Cómo detectar?, ¿Qué observar?</p> <p>Presentación general y uso de cuestionario SPM.</p>

4	Viernes 24 de abril 2020	3 horas cronológicas	<p>Puesta en común, tarea de la sesión anterior: ¿Qué observamos el aula?</p> <p>¿Cuándo derivar? ¿A quién derivar?</p> <p>Características y labor del terapeuta ocupacional.</p> <p>Otros profesionales relacionados al abordaje de Integración sensorial.</p> <p>Características de funciones de profesionales afines.</p>
5	Viernes 30 de mayo 2020	3 horas cronológicas	<p>Puesta en común: Ideas de cambios que podrían realizarse.</p> <p>Modificaciones y/o adaptaciones ambientales en el ámbito escolar.</p> <p>Propuesta ASECRET.</p> <p>Comprensión del ambiente, como facilitador o inhibidor de participación.</p> <p>Sugerencias de modificaciones y/o adaptaciones en la sala, clases o material, según las dificultades observadas.</p>
6	Viernes 26 de junio 2020	3 horas cronológicas	<p>Aplicación de casos clínicos, considerando razonamiento, contenidos abordados y modificaciones y/o adaptaciones ambientales necesarias de aplicar.</p> <p>Puesta en común: Cambios realizados, experiencias.</p> <p>Contenidos necesarios de abordar en una reunión de apoderados, considerando la temática del desarrollo y la integración sensorial y posible derivación a profesional externo.</p>
	Diciembre 2020		Aplicación de herramientas de evaluación.

Las jornadas se realizarán combinando entrega de conocimiento teórico a través de presentación Power Point, actividades lúdicas y corporales, y trabajos de aplicación personales y grupales.

Evaluación de Implementación

Al finalizar el curso de perfeccionamiento y luego de un periodo de tres meses, se aplicarán los mismos instrumentos utilizados en el diagnóstico; tanto, la encuesta a cada docente, como la revisión de los documentos de derivación (Anexo 4). De modo que, los resultados obtenidos permitirán realizar análisis y la comparación necesaria para comprender efectividad del curso y sus contenidos, así como la percepción de los profesores en torno a sus conocimientos y las derivaciones que éstos se realizan.

Capítulo V

1. Conclusiones

A través de la investigación se ha logrado desarrollar los objetivos propuestos. Respecto al objetivo general, se logró crear una propuesta de taller destinado a ampliar competencias en profesores de 1°- 4° básico, sobre el tema de la IS y la DIS. El taller creado abarca los conocimientos generales que debiesen tener, así como otorgarles herramientas concretas y de gran utilidad para su labor cotidiana; finalmente, los docentes serán capaces de detectar en los estudiantes señales que puedan estar mostrando algún signo de DIS y lograr realizar una derivación oportuna a terapia ocupacional.

Respecto a los objetivos específicos: En una primera instancia se aplicó una encuesta a los docentes, con la cual se pretendía identificar los conocimientos que poseían sobre la IS y DIS. la cual arrojó, que la mitad conocía el término IS y sólo alrededor de un tercio la DIS. Sin embargo, se pudo apreciar la importancia que los docentes le asignan a contar con información y aprendizaje asociado a este tema, de modo que potencie su labor docente.

Dentro de las personas que conocían los términos, un número reducido (13,64%) manejaba la información necesaria para reconocer señales de DIS, realizar adaptaciones en el aula (18,18%) o explicarles a los apoderados en qué consiste (9%).

Otros de los objetivos eran, identificar y clasificar las derivaciones que los propios docentes realizaban. Lo cual se realizó a través del análisis de todos los documentos disponibles en el colegio; sobre cada niño y las reuniones con sus apoderados. De todas las derivaciones realizadas, sólo el 5% correspondía a las hechas a Terapia Ocupacional.

Este número es bajo, comparado con la prevalencia de esta disfunción, sin embargo, no llama la atención. Si se toma en cuenta que sólo un tercio de los docentes conoce el término Disfunción en Integración Sensorial, es lógico que no se detecten las señales y mucho menos que se derive.

El último objetivo consistía en elaborar un curso de capacitación que permitiera a los docentes conocer la IS y la DIS; características, herramientas para detectarlo, el Terapeuta Ocupacional como profesional, modificaciones realizables en el aula y por último, cómo abordar la temática con los apoderados. Al finalizar el curso, los docentes serán capaces de reconocer señales que podrían identificar un DIS, derivar al profesional pertinente y realizar modificaciones en las clases y en el aula. Lo anterior, permitiéndole al alumno desarrollarse según sus propias habilidades de forma respetuosa y eficiente.

2. Proyecciones

El siguiente paso de esta línea investigativa, es realizar el curso de capacitación con los docentes y luego, volver a medir y analizar las derivaciones que realizan. Nuestra proyección al respecto, es que este 5% se verá aumentado, gracias a los nuevos conocimientos de parte de los profesores y una correcta derivación producto de lo mismo. Estos nuevos conocimientos podrán empoderar más a los docentes en su labor diaria con los estudiantes, aumentando seguridad al momento de tomar cualquier decisión respecto a las derivaciones, adaptaciones en aula y herramientas para complementar labor con apoderados.

Este estudio sienta una base para futuras investigaciones sobre la forma en la que los docentes derivan a distintos especialistas, los conocimientos que requieren y las herramientas utilizadas para realizarlo.

La información que se pueda obtener, impacta también en la selección de contenidos que realicen las universidades para sus estudiantes, futuros profesores. A medida que se considere el trabajo interdisciplinario y se estudie la importancia de una correcta derivación por parte de los profesores, las mallas curriculares de pedagogía se irán adaptando para satisfacer la necesidad de conocimientos que se requieren. A partir de lo descrito, se abre la discusión sobre hasta qué nivel los docentes deben poseer conocimientos de áreas que no son estrictamente parte de su labor. Son requeridos conocimientos de metodología, didáctica, evaluación, sicología, nutrición, neurología, neurociencia, administración, un sin fin de áreas que abarcar. Podría discutirse también que otros profesionales que se relacionan continuamente con niños y niñas, tales como pediatras, psicólogos o neurólogos, mantengan conocimientos actualizados sobre la Integración Sensorial.

3. Limitaciones

Dentro de las limitaciones de esta investigación resalta el tamaño de la muestra. La cantidad de profesores entrevistados no constituye una muestra suficiente para obtener resultados concluyentes, pero sí para conocer la dirección en la que apuntarían estudios más amplios y exhaustivos al respecto.

Otra limitante corresponde a la dificultad en continuidad del estudio, manteniendo la muestra, considerando que las condiciones en el establecimiento educacional varían anualmente, por la rotación tanto de profesores como de estudiantes, de modo que estas condiciones interfieren los resultados. Un ejemplo de esto es que las profesoras que realizan las derivaciones, y que fueron parte del análisis para la medición pre-intervención, no serán las mismas en la medición post-intervención. Lo mismo ocurrirá con las encuestas, así como el número de niños y las derivaciones que deberán realizarse. Lo anterior se ve complejizado por el tamaño de la muestra en este estudio. Sin embargo, si la muestra fuera considerablemente mayor, este factor no tendría tanta relevancia debido a un tema estadístico.

No cabe duda de que esta investigación no hace más que abrir un campo muy poco investigado, pero que sin duda presenta gran relevancia por su potencial investigativo. Se espera que en un futuro se logre continuar con esta línea y poder contribuir a todos los estudiantes de forma óptima y oportuna con mayores herramientas de docentes en aula.

Bibliografía

Álvarez, B (2010). Percepciones de terapeutas ocupacionales sobre el lenguaje y la comunicación de los niños con déficit de integración sensorial. *Revista de la facultad de medicina*; Bogotá. Tomo 58, n.º 4.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM- 5®)*. Wahington, EE.UU: American Psychiatric Publisher.

Ávila, A (2014, septiembre 8). *Los niños jugando bajo la lluvia 4*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=UanNCj6cl-I>

Ayres A. J. (1972). *Integración sensorial y trastornos del aprendizaje*. Los Angeles, EE.UU: Servicios Psicológicos Occidentales.

Ayres, A. J. (1983). *Sensory Integration and the child*. Los Angeles, EE.UU: Servicios Psicológicos Occidentales.

Beaudry, I (2006). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motriz en niños. *Bol pediátrico* 2006; 46-200-203.

Ben-Sasson A, Carter AS, Briggs-Gowan MJ (2009). Sensory Over Responsivity in Elementary School, Prevalence and Social-Emotional Correlates. *J Abnorm Child Psychol* 37(5):705-16.

Bundy, A., Lane, S. y Murria, E. (2002). *Sensory Integration: Theory and Practice*. Philadelphia, EE.UU: F.A. Davis Company.

Castillejos L, Rivera R (2009). Asociación entre el perfil sensorial, el funcionamiento de la relación cuidador-niño y el desarrollo psicomotor a los tres años de edad. *Salud Mental*.32:231-9.

Decreto 170, Ley N° 20201. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 21 de abril de 2010.

Delgado, L., Montes, R., Rodríguez-Seoane, S. (2016). Prevalencia de trastorno del procesamiento sensorial en niños españoles. Resultados preliminares y comparación entre herramientas de diagnóstico. *Revista electrónica de terapia ocupacional Galicia, TOG*, 24.

Dunn, W. (2014). *Sensory Profile 2* ®. New York, EE.UU: Pearson International.

Engel-Yeger, B. (2010). The applicability of the short sensory profile for screening sensory processing disorders among Israeli children. *Int J Rehabil Res.*33:311-8.

Gouze, KR, Hopkins, J., LeBailly, SA. y Lavigne, JV. (2009). Re-examining the Epidemiology of Sensory Regulation Dysfunction and Comorbid Psychopathology. *PsJ Abnorm Child Psychol.* 2009;37(8):1077-87.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Interamericana, Méjico: McGraw-Hill.

Imperatore, E (2005). Déficit de Integración Sensorial: Efectos a largo plazo sobre la ocupación y el juego. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional* 5: 2-6.

Imperatore, E. (2008). *Equilibrio Sensorial: Guía para padres y profesionales sobre procesamiento sensorial*. Madrid, España: Aytona.

Kaczmarek, N. (2016). *Comparing perceptions of sensory processing disorders between teachers and mental health professionals working in schools (Tesis doctoral)*. Adler University, Estados Unidos.

López, F. (2008). *Necesidades en la infancia y en la adolescencia: respuesta familiar, escolar y social*. Madrid, España: Pirámide.

Miller, L. J, Anzalone, M. E. Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135- 140.

Nascimento De Abreu JM. Influencia del procesamiento sensorial en el rendimiento académico: análisis del perfil sensorial de niños del aula p5 de la Escola Pablo Neruda y su influencia en el rendimiento académico. *TOG*. 15(27): 71-81.

Papalia, D. (2009) *Psicología del desarrollo. De la Infancia a la adolescencia*. Interamericana, Méjico: McGraw-Hill.

Parham, D., Ecker, CH., Miller-Kuhaneck, H., Henry, D. y Glennon,T. (2010). *Sensory Processing Measure* ®. Torrance: EE.UU: WPS Publish.

Pascual, R. (2012) *Neuroplasticidad*. Valparaíso, Chile: Universidad Católica de Valparaíso.

Ponce, J.C (2018, julio 3). *Señales de advertencia temprana del trastorno de procesamiento sensorial SPD*. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=owqoBNZAVdM>

Román-Oyola R, Reynolds S. (2013) Prevalence of Sensory Modulation Disorder among Puerto Rican Preschoolers: An Analysis Focused on Socioeconomic Status Variables. *Occup Ther Int*. 20:144-54.

Stock, C. (2005). *The Out-of-Sync Child*. New York, EE.UU: The Penguin Random House.

Urzúa A, et al. (2009) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños escolarizados. *Revista Chilena de pediatría* 80; (4): 332- 338.

Anexos

Anexo 1: Contextualización establecimiento educacional

Este estudio se llevará a cabo en el colegio Sankt Thomas Morus, ubicado en la comuna de Providencia, Santiago de Chile. Establecimiento educativo de carácter privado, bilingüe (alemán/español), mixto y se autodenomina católico, tolerante de otros credos religiosos.

Cuenta con cursos de número reducido, integrados por 25 estudiantes, quienes están a cargo de dos docentes en la mayoría de las asignaturas (matemáticas, lenguaje, alemán, ciencias naturales y sociales, orientación, arte y tecnología). Un docente se dirige a los estudiantes en español, mientras el otro en alemán. Este sistema de tandems se mantiene desde playgroup hasta 4° básico.

Todos los docentes que trabajan en el nivel a estudiar (1°-4° básico) poseen estudios de pregrado en pedagogía (realizados en Chile o Alemania).

El establecimiento no cuenta con un programa de integración actualmente. El departamento de Orientación y Psicología Educacional cuenta con dos psicólogas y una psicopedagoga para todo el colegio.

Anexo 2: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

“Relación sobre el conocimiento de Trastorno del Procesamiento Sensorial de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en Providencia y las derivaciones que realizan”.

Con el propósito de conocer la naturaleza de la investigación y entregar una clara explicación de las características de la misma a los participantes, así como el rol que presentan.

La presente investigación es conducida por Astrid Bollo y Rayen Carrillo, estudiantes de magíster de Neurociencias aplicadas a la educación de la Universidad Finis Terrae. La meta de este estudio es Analizar la “Relación sobre el conocimiento de Trastorno del Procesamiento Sensorial de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en Providencia y las derivaciones que realizan”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le solicita responder una breve encuesta. Esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

Su participación es voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Se expresa total transparencia frente a consultas e inquietudes sobre la investigación y sus procesos a quienes dirigen el proceso.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Astrid Bollo y Rayen Carrillo, estudiantes de magíster de Neurociencias aplicadas a la educación de la Universidad Finis Terrae. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es Analizar la “Relación sobre el conocimiento de Trastorno del Procesamiento Sensorial de profesores de 1° a 4° básico de un colegio en Providencia y las derivaciones que realizan”.

Me han indicado que tendré que responder una breve encuesta cuyo tiempo de aplicación corresponde a 5 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Astrid Bollo al teléfono +56999533163

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Astrid Bollo al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

3.2 Encuesta de Profesores.

Encuesta Profesores

1. ¿Conoce el término Procesamiento sensorial?
 - a. Sí
 - b. No

2. ¿Conoce el término Trastorno de Desintegración Sensorial (TDS)?
 - a. Sí
 - b. No

3. ¿Ha tenido capacitación teórico-práctica al respecto? (A lo menos 5 horas)
 - a. Sí (Responder 3.1)
 - b. No (Responder 3.2)
 - 3.1 ¿En qué contexto formal ha aprendido al respecto? (Puede marcar más de una alternativa)
 - a. Estudios de pregrado ¿Cuál? _____
 - b. Estudios de postgrado ¿Cuál? _____
 - c. Diplomado ¿Cuál? _____
 - d. Curso de capacitación ¿Cuál? _____
 - e. Otro. ¿Cuál? _____

 - 3.2 ¿En qué contexto informal ha aprendido al respecto?
 - a. A través de literatura sobre el tema.
 - b. A través de medios audiovisuales (videos, documentales, etc)
 - c. No sé nada del tema.
 - d. Otro. ¿Cuál? _____

4. Marque según su percepción.

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Considero muy importantes los conocimientos sobre el Procesamiento Sensorial para mi labor como docente.					
Tengo conocimientos profundos respecto al TDS.					
Conozco los principales indicadores del trastorno de desintegración sensorial.					
Puedo identificar en un alumno indicadores del TDS.					
En caso de observar síntomas de TDS en un alumno, soy capaz de derivar al especialista adecuado.					
Soy capaz de explicar a los apoderados en qué consiste el TDS.					
Tengo los conocimientos para realizar adaptaciones simples en el aula en pos de apoyar a alumnos con síntomas de TDS.					

Anexo 4: Recopilación de datos

4.1 Revisión Documental.

Derivaciones:

Psicología: 45%

Fonoaudiología: 5%

Terapia Ocupacional: 5%

Neurología: 21%

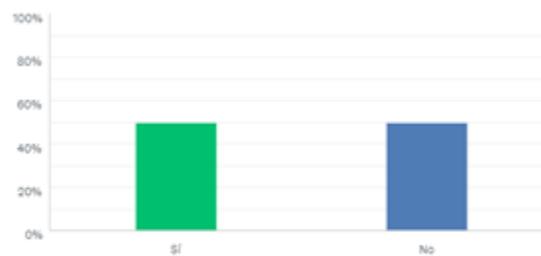
Sicopedagogía: 13%

Oftalmología: 11%

4.2 Encuesta de Profesores.

¿Conoce el término Procesamiento Sensorial?

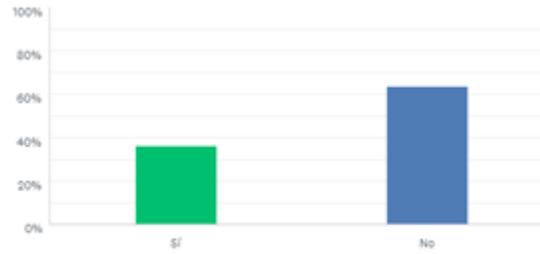
Answered: 22 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Sí	50,00% 11
▼ No	50,00% 11
TOTAL	22

¿Conoce el término Trastorno de Desintegración Sensorial (TDS)?

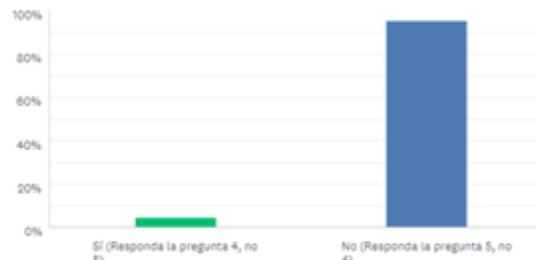
Answered: 22 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Sí	36,36%	8
▼ No	63,64%	14
TOTAL		22

¿Ha tenido capacitación teórico-práctica al respecto? (A lo menos 5 horas)

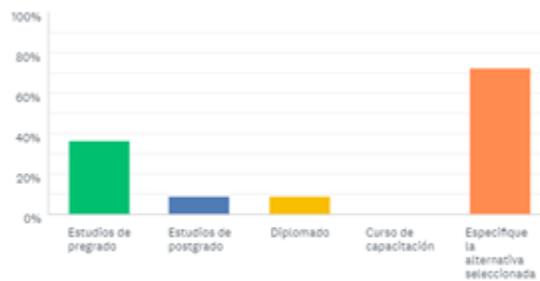
Answered: 22 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Sí (Responda la pregunta 4, no 5)	4,55%	1
▼ No (Responda la pregunta 5, no 4)	95,45%	21
TOTAL		22

¿En qué contexto formal ha aprendido al respecto? (Puede marcar más de una alternativa)

Answered: 11 Skipped: 11



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Estudios de pregrado	36,36%	4
▼ Estudios de postgrado	9,09%	1
▼ Diplomado	9,09%	1
▼ Curso de capacitación	0,00%	0
▼ Especifique la alternativa seleccionada	Respuestas: 72,73%	8
Total de encuestados: 11		

¿En qué contexto informal ha aprendido al respecto? (Puede marcar más de una alternativa)

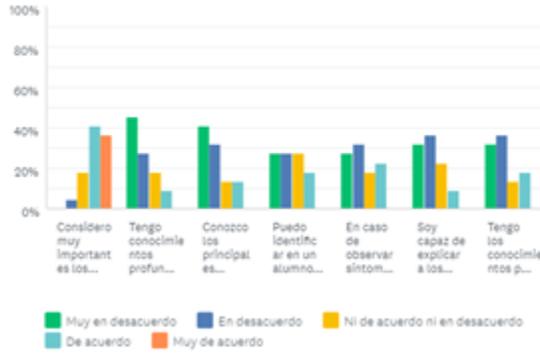
Answered: 21 Skipped: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
A través de literatura sobre el tema.	28,57% 6
A través de medios audiovisuales (videos, documentales, etc)	14,29% 3
No sé nada del tema.	33,33% 7
Otro (especifique)	Respuestas 23,81% 5
TOTAL	21

Marque según su percepción.

Answered: 22 Skipped: 0



	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO	TOTAL
Considero muy importantes los conocimientos sobre el Procesamiento Sensorial para mí labor como docente.	0,00% 0	4,55% 1	18,18% 4	40,91% 9	36,36% 8	22
Tengo conocimientos profundos respecto al TDS.	45,45% 10	27,27% 6	18,18% 4	9,09% 2	0,00% 0	22
Conozco los principales indicadores del trastorno de desintegración sensorial.	40,91% 9	31,82% 7	13,64% 3	13,64% 3	0,00% 0	22
Puedo identificar en un alumno indicadores del TDS.	27,27% 6	27,27% 6	27,27% 6	18,18% 4	0,00% 0	22

En caso de observar síntomas de TDS en un alumno, soy capaz de derivar al especialista adecuado.	27,27% 6	31,82% 7	18,18% 4	22,73% 5	0,00% 0	22
Soy capaz de explicar a los apoderados en qué consiste el TDS.	31,82% 7	36,36% 8	22,73% 5	9,09% 2	0,00% 0	22
Tengo los conocimientos para realizar adaptaciones simples en el aula en pos de apoyar a alumnos con síntomas de TDS.	31,82% 7	36,36% 8	13,64% 3	18,18% 4	0,00% 0	22

Anexo 5: Pauta SPM

5.1 Cuestionario SPM (2-5 años). Son los Padres quienes responden interrogantes.

SENSORY PROCESSING MEASURE - PRESCHOOL | HOGAR

CUESTIONARIO PARA PADRES (2 - 5 años)

Nombre del niño/a: _____

Fecha: _____

Su relación con el menor: _____

Comentarios acerca del comportamiento del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

- NUNCA (N):** la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N – O – F – S	1. Juega cooperativamente con sus pares/amigos.
N – O – F – S	2. Comparte sus cosas cuando se le pide.
N – O – F – S	3. Se integra a los juegos de otros sin interrumpir con la actividad en curso.
N – O – F – S	4. Participa e interactúa apropiadamente durante las comidas.
N – O – F – S	5. Participa apropiadamente durante los paseos familiares (tales como salir a comer, visitar un museo, salir al parque, etc.)
N – O – F – S	6. Participa apropiadamente de reuniones familiares (tales como matrimonios, cumpleaños, etc.)
N – O – F – S	7. Participa apropiadamente en actividades con sus amigos, como fiestas de cumpleaños, en los juegos del parque, andar en triciclo.
N – O – F – S	8. Cooperera durante quehaceres/trámites familiares (tales como ir al supermercado, ir a buscar a los hermanos al colegio etc.)

VISION

N – O – F – S	9. Pareciera molestarle la luz, en especial las luces brillantes (pestañea, entrecierra los ojos, se queja, etc.)
N – O – F – S	10. Tiene dificultad para encontrar un objeto cuando éste es parte de un grupo de otras cosas.
N – O – F – S	11. Tiene dificultad para reconocer cómo objetos son iguales o diferentes basado en su color, forma o tamaño.
N – O – F – S	12. Disfruta mirando objetos que giran o se mueven, más que la mayoría de los niños de su edad.
N – O – F – S	13. Choca con objetos u otras personas como si no hubieran estado ahí
N – O – F – S	14. Disfruta de encender y apagar interruptores de luz repetidamente.
N – O – F – S	15. Disfruta mirando objetos que se mueven desde la periferia de su ojo.
N – O – F – S	16. Tiene dificultad para poner atención si hay muchas cosas que mirar a su alrededor.
N – O – F – S	17. Se molesta con ambientes de muchos estímulos visuales (como una tienda con muchas cosas o una habitación llena)
N – O – F – S	18. Se distrae fácilmente mirando cosas a su alrededor cuando camina.
N – O – F – S	19. Tiene dificultad para completar tareas simples cuando hay muchas cosas que mirar.

AUDICIÓN

N – O – F – S	20. Se molesta con los sonidos hogareños comunes, como la aspiradora, secador de pelo, cadena de baño.
N – O – F – S	21. Responde negativamente frente a ruidos fuertes, arrancando, llorando o cubriéndose los oídos con las manos.
N – O – F – S	22. Pareciera no escuchar ciertos sonidos.
N – O – F – S	23. Se perturba o se interesa concentradamente en sonidos que otros suelen no notar.
N – O – F – S	24. Se distrae fácilmente con los ruidos de fondo (ambientales), como la cortadora de pasto en el patio, el aire acondicionado, refrigerador, etc.)
N – O – F – S	25. Le gusta causar que ciertos sonidos ocurran repetidamente (ejemplo: tirar la cadena una y otra vez)
N – O – F – S	26. Expresa molestia frente a sonidos agudos o estridentes, como silbatos, cornetas, flautas y trompetas.
N – O – F – S	27. Se molesta y/o desespera en ambientes ruidosos (fiestas, habitación llena de personas, etc.)
N – O – F – S	28. Se asusta fácilmente cuando escucha algún sonido fuerte o inesperado.

TACTO

N – O – F – S	29. Se aleja tras ser tocado ligeramente.
N – O – F – S	30. Prefiere tocar a ser tocado.
N – O – F – S	31. Se irrita o molesta cuando le cortan las uñas.
N – O – F – S	32. Se molesta cuando alguien le toca la cara.
N – O – F – S	33. Evita tocar o jugar con pintura para dedos, pegamento, arena, greda, barro u otros materiales que ensucian.
N – O – F – S	34. Tiene una tolerancia al dolor excepcionalmente alta.
N – O – F – S	35. Le molesta lavarse los dientes (más que a los otros niños de su edad).
N – O – F – S	36. Pareciera disfrutar de sensaciones que deberían ser dolorosas, como caer bruscamente al suelo o chocar su cuerpo contra objetos.
N – O – F – S	37. Le molesta que le peinen o cepillen el pelo.
N – O – F – S	38. Le molesta que le corten el pelo.
N – O – F – S	39. Evita comer alimentos de ciertas texturas.
N – O – F – S	40. Hace arcadas en respuestas a alimentos de ciertas texturas.
N – O – F – S	41. Le molesta que le limpien o laven la cara.
N – O – F – S	42. Tiene a salivar más que los demás niños de su misma edad.

GUSTO Y OLFATO

N – O – F – S	43. Le gusta degustar o probar elementos no comestibles, como pintura o pegamento
N – O – F – S	44. Pareciera ignorar o no notar olores fuertes a los cuales los demás niños sí reaccionan.
N – O – F – S	45. Es selectivo a ciertos sabores de comida al punto de rehusar a comer otros alimentos que se le ofrecen.
N – O – F – S	46. Se rehúsa a usar pasta de dientes en la escobilla de dientes.

CONCIENCIA CORPORAL

N – O – F – S	47. Al tomar objetos (como un lápiz o cuchara) los aprieta tanto que se le hace difícil utilizar el objeto.
N – O – F – S	48. Muestra una marcada tendencia a buscar actividades como empujar, tirar, arrastrar, levantar y saltar.
N – O – F – S	49. Pareciera no estar seguro de cuánto debe levantar o bajar su cuerpo l realizar un movimiento como sentarse o pasar por sobre un obstáculo.
N – O – F – S	50. Toma objetos (como un lápiz o cuchara) tan sueltos que se le hace difícil utilizar el objeto.
N – O – F – S	51. Utiliza demasiada fuerza para la tarea, como tender a caminar pesadamente, pegar portazos o presionar muy fuerte los lápices o crayones.
N – O – F – S	52. Salta mucho.
N – O – F – S	53. Tiende a usar mucha fuerza cuando acaricia animales.
N – O – F – S	54. Choca o empuja a otros niños.
N – O – F – S	55. Mastica los juguetes, ropa u otros objetos más que otros niños.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N – O – F – S	56. Pareciera tenerle miedo excesivo al movimiento, como subir y bajar escaleras, subir a los columpios, resbalines, u otros juegos en el parque.
N – O – F – S	57. Evita actividades de equilibrio, como caminar arriba de la cuneta etc.
N – O – F – S	58. Se cae de la silla cuando desplaza su cuerpo.
N – O – F – S	59. No logra reaccionar tiempo cuando está por caerse y cae.
N – O – F – S	60. Pareciera no marearse cuando los otros niños sí.
N – O – F – S	61. Gira y rota su cuerpo más que los otros niños.
N – O – F – S	62. Expresa molestia y/o desesperación cuando tiene la cabeza inclinada (o no en posición vertical).
N – O – F – S	63. Muestra tener poca coordinación y parece ser torpe.
N – O – F – S	64. Se apoya en otras personas o muebles cuando está sentado o intenta ponerse de pie.
N – O – F – S	65. Balancea su cuerpo cuando está sentado.
N – O – F – S	66. Tiene miedo a bajar escaleras o cerros.

PLANIFICACION E IDEAS

N – O – F – S	67. Tiene dificultad para resolver cómo acarrear múltiples objetos al mismo tiempo.
N – O – F – S	68. No sabe bien cómo guardar materiales y objetos en sus lugares correspondientes.
N – O – F – S	69. Se le confunde cuál es la secuencia de acciones correctas cuando realiza rutinas familiares y diarias, como vestirse o irse a acostar.
N – O – F – S	70. No logra completar tareas de múltiples pasos.
N – O – F – S	71. Tiene dificultad para imitar demostraciones de acciones, como juegos o canciones con gestos y movimientos.
N – O – F – S	72. Tiene dificultad para construir copiando un modelo a un adulto o niño (ya sea de lego, cubos de madera, etc.).
N – O – F – S	73. Tiene dificultad para generar nuevas ideas durante el juego.
N – O – F – S	74. Tiende a jugar los mismos juegos una y otra vez, en vez de intentar nuevas actividades cuando se le da la oportunidad.
N – O – F – S	75. Tiene dificultad para subirse y bajarse de la silla o asiento del auto.

Tabla Puntajes Cuestionario Escolar

PARTICIPACIÓN SOCIAL	N-O-F-S
1	4-3-2-1
2	4-3-2-1
3	4-3-2-1
4	4-3-2-1
5	4-3-2-1
6	4-3-2-1
7	4-3-2-1
8	4-3-2-1
TOTAL	

VISION	N-O-F-S
9	1-2-3-4
10	1-2-3-4
11	1-2-3-4
12	1-2-3-4
13	1-2-3-4
14	1-2-3-4
15	1-2-3-4
16	1-2-3-4
17	1-2-3-4
18	1-2-3-4
19	1-2-3-4
TOTAL	

AUDICION	N-O-F-S
20	1-2-3-4
21	1-2-3-4
22	1-2-3-4
23	1-2-3-4
24	1-2-3-4
25	1-2-3-4
26	1-2-3-4
27	1-2-3-4
28	1-2-3-4
TOTAL	

TACTO	N-O-F-S
29	1-2-3-4
30	1-2-3-4
31	1-2-3-4
32	1-2-3-4
33	1-2-3-4
34	1-2-3-4
35	1-2-3-4
36	1-2-3-4
37	1-2-3-4
38	1-2-3-4
39	1-2-3-4
40	1-2-3-4
41	1-2-3-4
42	1-2-3-4
TOTAL	

GUSTO Y OLFATO	N-O-F-S
43	1-2-3-4
44	1-2-3-4
45	1-2-3-4
46	1-2-3-4
TOTAL	

CONCIENCIA CORPORAL	N-O-F-S
47	1-2-3-4
48	1-2-3-4
49	1-2-3-4
50	1-2-3-4
51	1-2-3-4
52	1-2-3-4
53	1-2-3-4
54	1-2-3-4
55	1-2-3-4
TOTAL	

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	N-O-F-S
56	1-2-3-4
57	1-2-3-4
58	1-2-3-4
59	1-2-3-4
60	1-2-3-4
61	1-2-3-4
62	1-2-3-4
63	1-2-3-4
64	1-2-3-4
65	1-2-3-4
66	1-2-3-4
TOTAL	

PLANIFICACIÓN E IDEAS	N-O-F-S
67	1-2-3-4
68	1-2-3-4
69	1-2-3-4
70	1-2-3-4
71	1-2-3-4
72	1-2-3-4
73	1-2-3-4
74	1-2-3-4
75	1-2-3-4
TOTAL	

PUNTAJE CORPORAL TOTAL	
VISION	
AUDICION	
TACTO	
GUSTO Y OLFATO	
CONCIENCIA CORPORAL	
EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	
TOTAL	

5.2 Cuestionario SPM (2-5 años). Son los profesores quienes completan interrogantes.

CUESTIONARIO ESCOLAR (2-5 AÑOS)

Nombre del niño/a: _____

Fecha: _____

Su relación con el menor: _____

Comentarios acerca del comportamiento del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

NUNCA (N): la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N – O – F – S	1. Juega voluntariamente con sus pares en una variedad de actividades y juegos.
N – O – F – S	2. Espera su turno.
N – O – F – S	3. Participa adecuadamente en las actividades académicas del Jardín.
N – O – F – S	4. Realiza transiciones a nuevas actividades fluidamente.
N – O – F – S	5. Se integra a los juegos de sus pares sin irrumpir con la actividad en curso.
N – O – F – S	6. Sigue los reglamentos y rutinas de la sala de clases.
N – O – F – S	7. Comparte los juguetes y materiales de la sala cuando se le pide.
N – O – F – S	8. Trabaja cooperativamente con sus pares hacia un objetivo común (guardar las cosas, armar puzles, etc.)
N – O – F – S	9. Interactúa con sus pares durante el juego imaginario.
N – O – F – S	10. Resuelve conflictos con sus pares sin necesidad de intervenir el profesor.

VISION

N – O – F – S	11. Pestañea, se cubre los ojos o reclama acerca de las luces en la sala o la luz del sol brillante.
N – O – F – S	12. Se distrae con los objetos o personas cercanas visibles (cuadros, ventanas, otros niños).
N – O – F – S	13. Tiene dificultad para localizar visualmente objetos o personas al escanear la sala o patio.
N – O – F – S	14. Tiene dificultad para encontrar objetos específicos sobre la mesa entre muchos otros objetos.
N – O – F – S	15. Mira a su alrededor en la sala o a los otros niños cuando la profesora está hablando.
N – O – F – S	16. Tiene dificultad para identificar objetos del mismo color o forma.
N – O – F – S	17. Choca con otros niños que están jugando en el patio.
N – O – F – S	18. Queda mirando fijo personas u objetos.
N – O – F – S	19. Disfruta mirando objetos que giran o se mueven, más que a la mayoría de los niños de su edad.
N – O – F – S	20. Disfruta mirando desde la periferia de su ojo los objetos que se mueven.

AUDICIÓN

N – O – F – S	21. Expresa molestia y/o desesperación frente a ruidos fuertes (gritos o llanto de otros niños, pasillos ruidosos, cadena de baño, etc.)
N – O – F – S	22. Expresa molestia y/o desesperación cuando otros cantan o tocan instrumentos musicales.
N – O – F – S	23. Pareciera no notar voces o sonidos nuevos en la sala.
N – O – F – S	24. Incapaz de localizar sonidos o voces.
N – O – F – S	25. Emite ruidos, canta o grita durante la clase.
N – O – F – S	26. Le gusta causar que ciertos sonidos ocurran repetidamente (ejemplo: tirar la cadena una vez tras otra).
N – O – F – S	27. Pareciera no notar sonidos que sí notan los demás.
N – O – F – S	28. Tiene dificultad para poner atención cuando hay ruido en la sala.
N – O – F – S	29. Pareciera no poder seguir instrucciones verbales.
N – O – F – S	30. Le molestan sonidos ambientales constantes que otros ignora (ejemplo: ventilador, relojes, conversaciones en la cafetería).

TACTO

N – O – F – S	31. Evita ser tocado por otros (rechaza abrazos, rechaza tomarse de las manos).
N – O – F – S	32. Expresa molestia y/o desesperación cuando tiene las manos o la cara sucias (con pegamento, pintura, comida, barro, etc.)
N – O – F – S	33. Expresa molestia y/o desesperación cuando se lava las manos ya sea en agua fría o caliente.
N – O – F – S	34. Se irrita o molesta tras contacto físico accidental por sus pares (puede agredir o retirarse).
N – O – F – S	35. No se limpia la saliva o la comida de la cara.
N – O – F – S	36. Se irrita o molesta tras la sensación de ciertas texturas (materiales en la sala, utensilios, equipos deportivos, etc.).
N – O – F – S	37. Se rehúsa a usar disfraces.
N – O – F – S	38. Tiene una tolerancia al dolor excepcionalmente alta (no se percata de golpes, ni reacciones frente a moretones o cortes que otros niños encontrarían dolorosos).
N – O – F – S	39. Pareciera no percatarse de la necesidad de ir al baño (o si tiene pantalones o pañal mojados).
N – O – F – S	40. Evita tocar o jugar con pintura, pegamento, arena, greda o barro, etc.

GUSTO Y OLFATO

N – O – F – S	41. Degusta o chipa elementos no comestibles (juguetes, ropa, etc.)
N – O – F – S	42. Pareciera no notar olores fuertes o inusuales (pintura, tintas, pegamentos, etc.)
N – O – F – S	43. Expresa molestia y/o desesperación frente a olores de jabón, perfume, laca de pelo o cremas.
N – O – F – S	44. Expresa molestia y/o desesperación frente al gusto/sabor de alimentos que no perturban a otros niños.
N – O – F – S	45. Se rehúsa a probar comidas o alimentos nuevos.

CONCIENCIA CORPORAL

N – O – F – S	46. Mueve la silla de forma brusca (empuja fuertemente la silla debajo del escritorio o la saca bruscamente con demasiada fuerza).
N – O – F – S	47. Rompe accidentalmente las cosas (lápices, crayones, hojas de papel) por utilizar demasiada fuerza.
N – O – F – S	48. Salta excesivamente; y buscar saltar y caer de alturas.
N – O – F – S	49. Cierra con portazos o abre las puertas con fuerza excesiva.
N – O – F – S	50. Utiliza demasiada fuerza al jugar con objetos (golpea instrumentos musicales o juguetes entre ellos).
N – O – F – S	51. Choca con sus pares más de lo esperado (cuando están parados en la fila o jugando en el patio).

N – O – F – S	52. Mastica la ropa, lápices, crayones u otros utensilios de la sala.
N – O – F – S	53. Utiliza envases de bebida o comida muy brusco (rompe, abolla o derrama envases).
N – O – F – S	54. Derrumba proyectos de construcciones de otros niños (torres, legos, pistas de autos, etc.)
N – O – F – S	55. Cierra las tijeras forzosamente con un apretón para cada corte.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N – O – F – S	56. Gira o da vueltas excesivamente sobre equipos (ejemplo: columpios, carruseles).
N – O – F – S	57. Se apoya en murallas, muebles u otras personas mientras está de pie.
N – O – F – S	58. Se apoya sobre la mesa/escritorio o afirma su cabeza con las manos estando sentado a la mesa.
N – O – F – S	59. Pareciera tenerle miedo (más de lo esperado) a actividades de movimiento como subirse a los columpios, resbalines u otros juegos del patio.
N – O – F – S	60. Se columpia en exceso olvidando otras actividades.
N – O – F – S	61. Se desorienta o muestra temor al inclinarse para recoger objetos del suelo.
N – O – F – S	62. No logra reaccionar a tiempo para evitar caerse.
N – O – F – S	63. Expresa molestia y/o desesperación al estar muy alto en los juegos del patio.
N – O – F – S	64. Tiene poca coordinación.
N – O – F – S	65. Tiene dificultades para mover el cuerpo al ritmo (ejemplo: aplaudir, marcar ritmo con los pies).

PLANIFICACION E IDEAS

N – O – F – S	66. Se “pega” en una sola actividad olvidando las otras (no presta atención a las otras actividades).
N – O – F – S	67. Tiene dificultades para generar nuevas ideas durante el juego.
N – O – F – S	68. Juega repetidamente (de la misma manera) durante el recreo; sin alterar la actividad ni aumentarle los desafíos.
N – O – F – S	69. Requiere de elementos reales para jugar al juego imaginario (ejemplo: teléfono real).
N – O – F – S	70. Tiene dificultades para imitar demostraciones correctamente (ejemplo: canciones con gestos y movimientos, juegos de movimiento).
N – O – F – S	71. Juega a sus propios juegos, evita imitar a otros niños.
N – O – F – S	72. Tiene dificultades para copiar un modelo de construcción a un adulto o compañero.
N – O – F – S	73. Tiene dificultades para usar ambas manos para recortar, dibujar, pintar (ejemplo: una mano afirma el papel mientras la otra pinta o recorta).
N – O – F – S	74. No logra completar tareas de múltiples pasos.
N – O – F – S	75. No logra ejecutar acciones de la rutina diaria en la secuencia correcta (ejemplo: guardar sus materiales, limpiar su escritorio después de la colación, ponerse la chaqueta, etc.)

Tabla Puntajes Cuestionario

PARTICIPACIÓN SOCIAL	N-O-F-S
1	4-3-2-1
2	4-3-2-1
3	4-3-2-1
4	4-3-2-1
5	4-3-2-1
6	4-3-2-1
7	4-3-2-1
8	4-3-2-1
9	4-3-2-1
10	4-3-2-1
TOTAL	

TACTO	N-O-F-S
31	1-2-3-4
32	1-2-3-4
33	1-2-3-4
34	1-2-3-4
35	1-2-3-4
36	1-2-3-4
37	1-2-3-4
38	1-2-3-4
39	1-2-3-4
40	1-2-3-4
TOTAL	

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	N-O-F-S
56	1-2-3-4
57	1-2-3-4
58	1-2-3-4
59	1-2-3-4
60	1-2-3-4
61	1-2-3-4
62	1-2-3-4
63	1-2-3-4
64	1-2-3-4
65	1-2-3-4
TOTAL	

VISION	N-O-F-S
11	1-2-3-4
12	1-2-3-4
13	1-2-3-4
14	1-2-3-4
15	1-2-3-4
16	1-2-3-4
17	1-2-3-4
18	1-2-3-4
19	1-2-3-4
20	1-2-3-4
TOTAL	

GUSTO Y OLFATO	N-O-F-S
41	1-2-3-4
42	1-2-3-4
43	1-2-3-4
44	1-2-3-4
45	1-2-3-4
TOTAL	

PLANIFICACIÓN E IDEAS	N-O-F-S
66	1-2-3-4
67	1-2-3-4
68	1-2-3-4
69	1-2-3-4
70	1-2-3-4
71	1-2-3-4
72	1-2-3-4
73	1-2-3-4
74	1-2-3-4
75	1-2-3-4
TOTAL	

Escolar

AUDICION	N-O-F-S
21	1-2-3-4
22	1-2-3-4
23	1-2-3-4
24	1-2-3-4
25	1-2-3-4
26	1-2-3-4
27	1-2-3-4
28	1-2-3-4
29	1-2-3-4
30	1-2-3-4
TOTAL	

CONCIENCIA CORPORAL	N-O-F-S
46	1-2-3-4
47	1-2-3-4
48	1-2-3-4
49	1-2-3-4
50	1-2-3-4
51	1-2-3-4
52	1-2-3-4
53	1-2-3-4
54	1-2-3-4
55	1-2-3-4
TOTAL	

PUNTAJE CORPORAL TOTAL	
VISION	
AUDICION	
TACTO	
GUSTO Y OLFATO	
CONCIENCIA CORPORAL	
EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	
TOTAL	

5.3 Cuestionario SPM (5-12 años). Son los padres quienes responden interrogantes.

CUESTIONARIO PARA PADRES (5-12 años)

Nombre del niño/a: _____

Fecha: _____

Su relación con el menor: _____

Comentarios acerca del comportamiento del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

NUNCA (N): la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N – O – F – S	1. Juega cooperativamente con sus pares/amigos (sin muchos argumentos).
N – O – F – S	2. Interactúa apropiadamente con sus padres y otros adultos significativos (se comunica bien, sigue instrucciones, demuestra respeto, etc.).
N – O – F – S	3. Comparte cosas cuando se le pide.
N – O – F – S	4. Mantiene una conversación sin pararse o sentarse demasiado cerca a los otros.
N – O – F – S	5. Mantiene contacto visual apropiado durante una conversación.
N – O – F – S	6. Se integra a los juegos de otros sin irrumpir con la actividad en curso.
N – O – F – S	7. Participa e interactúa apropiadamente durante las comidas.
N – O – F – S	8. Participa apropiadamente durante paseos familiares, como salir a comer, visitar un museo, salir al parque, al cine, etc.
N – O – F – S	9. Participa apropiadamente en reuniones familiares, como matrimonios, cumpleaños, etc.
N – O – F – S	10. Participa apropiadamente en actividades con sus amigos, como fiestas de cumpleaños, andar en bicicleta/scooter, etc.

VISION

N – O – F – S	11. pareciera molestarle la luz, en especial las luces brillantes (pestañea, entrecierra los ojos, se queja, etc.).
N – O – F – S	12. tiene dificultad para encontrar un objeto cuando éste es parte de un grupo de otras cosas.
N – O – F – S	13. cierra un ojo o inclina la cabeza al mirar algo o a alguien.
N – O – F – S	14. expresa molestias en ambientes visuales inusuales, como una habitación brillante o colorida, o con luz muy tenue.
N – O – F – S	15. tiene dificultad para controlar movimientos oculares cuando sigue con la vista.
N – O – F – S	16. tiene dificultad para reconocer cómo objetos que son iguales o diferentes basado en su color, forma o tamaño.
N – O – F – S	17. disfruta mirando objetos girar o moverse más que a la mayoría de los niños de su edad.
N – O – F – S	18. Choca con objetos u otras personas como si no hubieran estado ahí.
N – O – F – S	19. Disfruta encender y apagar interruptores de luz repetidamente.
N – O – F – S	20. Le molestan ciertos tipos de iluminación, como el sol de mediodía, luces intermitentes o fluorescentes, etc.
N – O – F – S	21. Disfruta mirando objetos que se mueven desde la periferia de su ojo.

AUDICIÓN

N – O – F – S	22. Se molesta con los sonidos hogareños comunes, como la aspiradora, secador de pelo, cadena de baño, etc.
N – O – F – S	23. Responde negativamente frente a ruidos fuertes, arrancando, llorando o cubriéndose los oídos con las manos.
N – O – F – S	24. Pareciera no escuchar ciertos sonidos.
N – O – F – S	25. Se perturba o se interesa concentradamente en sonidos que otros no suelen notar.
N – O – F – S	26. Pareciera asustarse con sonidos que no suelen perturbar a otros niños de su edad.
N – O – F – S	27. Se distrae fácilmente con los ruidos de fondo (ambientales), como la cortadora de pasto en el patio, el aire acondicionado, refrigerador, etc.
N – O – F – S	28. Le gusta causar que ciertos sonidos ocurran repetidamente (ejemplo; tirar la cadena una vez tras otra).
N – O – F – S	29. Expresa molestia frente a sonidos agudos o estridentes, como silbatos, cornetas, flautas y trompetas.

TACTO

N – O – F – S	30. Se aleja tras ser tocado ligeramente.
N – O – F – S	31. Pareciera no percatarse de haber sido tocado.
N – O – F – S	32. Se molesta o irrita tras sentir ropa nueva.
N – O – F – S	33. Prefiere tocar a ser tocado.
N – O – F – S	34. Se irrita o molesta cuando le cortan uñas de las manos o pies.
N – O – F – S	35. Se molesta cuando alguien le toca la cara.
N – O – F – S	36. Evita tocar o jugar con pintura para dedos, pegamento, arena, greda, barro u otros materiales que ensucian.
N – O – F – S	37. Tiene una tolerancia al dolor excepcionalmente alta.
N – O – F – S	38. Le molesta lavarse los dientes (más que a otros niños de su edad).
N – O – F – S	39. Pareciera disfrutar de sensaciones que deberían ser dolorosas, como caer bruscamente al suelo o chocar su cuerpo contra objetos.
N – O – F – S	40. Tiene dificultades para encontrar objetos en su bolsillo, bolso o mochila usando sólo el tacto (sin mirar).

GUSTO Y OLFATO

N – O – F – S	41. Le gusta degustar o probar elementos no comestibles, como pintura o pegamento.
N – O – F – S	42. Hace arcadas con solo pensar en un alimento poco apetecible, como la espinaca cocida.
N – O – F – S	43. Le gusta oler elementos no comestibles o personas.
N – O – F – S	44. Se perturba con olores que otros niños no notan.
N – O – F – S	45. Pareciera ignorar o no notar olores fuertes a los cuales los demás niños sí reaccionan.

CONCIENCIA CORPORAL

N – O – F – S	46. Al tomar objetos (como un lápiz o cuchara) los aprieta tanto que se le hace difícil utilizar el objeto.
N – O – F – S	47. Muestra una marcada tendencia a buscar actividades como empujar, tirar, arrastrar, levantar y saltar.
N – O – F – S	48. Pareciera no estar seguro de cuánto debe levantar o bajar su cuerpo al realizar un movimiento como sentarse o pasar sobre un obstáculo.
N – O – F – S	49. Toma objetos (como un lápiz o cuchara) tan sueltos que se le hace difícil utilizar el objeto.
N – O – F – S	50. Utiliza demasiada fuerza para la tarea, como tender a caminar pesadamente, pegar portazos o presionar muy fuerte los lápices o crayones.
N – O – F – S	51. Salta mucho.
N – O – F – S	52. Tiende a usar mucha fuerza cuando acaricia animales.
	53. Choca o empuja a otros niños.

N – O – F – S	54. Mastica los juguetes, ropa u otros objetos más que otros niños.
N – O – F – S	55. Rompe las cosas por presionar o apretarlas muy fuerte.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N – O – F – S	56. Pareciera tenerle miedo excesivo al movimiento, como subir y bajar escaleras, subir a los columpios, resbalines u otros juegos en el parque.
N – O – F – S	57. Tiene buen equilibrio.
N – O – F – S	58. Evita actividades de equilibrio, como caminar arriba de las cunetas, etc.
N – O – F – S	59. Se cae de la silla cuando desplaza su cuerpo.
N – O – F – S	60. No logra reaccionar a tiempo cuando está por caerse y cae.
N – O – F – S	61. Pareciera no marearse cuando otros niños sí.
N – O – F – S	62. Gira y rota su cuerpo más que los otros niños.
N – O – F – S	63. Expresa molestia cuando tiene la cabeza inclinada (o no está en posición vertical).
N – O – F – S	64. Muestra poca coordinación y parece ser torpe.
N – O – F – S	65. Tiene miedo a subir a los ascensores o escaleras mecánicas.
N – O – F – S	66. Se apoya en otras personas o muebles cuando está sentado o intenta ponerse de pie.

PLANIFICACION E IDEAS

N – O – F – S	67. Su desempeño en tareas es inconsistente.
N – O – F – S	68. Tiene dificultad para resolver cómo acarrear múltiples objetos al mismo tiempo.
N – O – F – S	69. No sabe bien cómo guardar materiales u objetos en sus lugares correspondientes.
N – O – F – S	70. no logra realizar las tareas en su secuencia correcta, como al vestirse o al poner la mesa.
N – O – F – S	71. No logra completar tarea de múltiples pasos.
N – O – F – S	72. Tiene dificultades para imitar demostraciones de acciones como juegos o canciones con gestos y movimientos.
N – O – F – S	73. Tiene dificultad para construir copiando un modelo a un adulto o niño (ya sea de lego o cubos de madera, etc.).
N – O – F – S	74. Tiene dificultades para generar nuevas ideas durante el juego.
N – O – F – S	75. Tiende a jugar los mismos juegos una y otra vez, en vez de intentar nuevas actividades cuando se le da la oportunidad.

Tabla Puntajes Cuestionario Escolar

PARTICIPACIÓN SOCIAL	N-O-F-S
1	4-3-2-1
2	4-3-2-1
3	4-3-2-1
4	4-3-2-1
5	4-3-2-1
6	4-3-2-1
7	4-3-2-1
8	4-3-2-1
9	4-3-2-1
10	4-3-2-1
TOTAL	

TACTO	N-O-F-S
30	1-2-3-4
31	1-2-3-4
32	1-2-3-4
33	1-2-3-4
34	1-2-3-4
35	1-2-3-4
36	1-2-3-4
37	1-2-3-4
38	1-2-3-4
39	1-2-3-4
40	1-2-3-4
TOTAL	

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	N-O-F-S
56	1-2-3-4
57	1-2-3-4
58	1-2-3-4
59	1-2-3-4
60	1-2-3-4
61	1-2-3-4
62	1-2-3-4
63	1-2-3-4
64	1-2-3-4
65	1-2-3-4
66	1-2-3-4
TOTAL	

VISION	N-O-F-S
11	1-2-3-4
12	1-2-3-4
13	1-2-3-4
14	1-2-3-4
15	1-2-3-4
16	1-2-3-4
17	1-2-3-4
18	1-2-3-4
19	1-2-3-4
20	1-2-3-4
21	1-2-3-4
TOTAL	

GUSTO Y OLFATO	N-O-F-S
41	1-2-3-4
42	1-2-3-4
43	1-2-3-4
44	1-2-3-4
45	1-2-3-4
TOTAL	

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	N-O-F-S
67	1-2-3-4
68	1-2-3-4
69	1-2-3-4
70	1-2-3-4
71	1-2-3-4
72	1-2-3-4
73	1-2-3-4
74	1-2-3-4
75	1-2-3-4
TOTAL	

AUDICION	N-O-F-S
22	1-2-3-4
23	1-2-3-4
24	1-2-3-4
25	1-2-3-4
26	1-2-3-4
27	1-2-3-4
28	1-2-3-4
29	1-2-3-4
TOTAL	

CONCIENCIA CORPORAL	N-O-F-S
46	1-2-3-4
47	1-2-3-4
48	1-2-3-4
49	1-2-3-4
50	1-2-3-4
51	1-2-3-4
52	1-2-3-4
53	1-2-3-4
54	1-2-3-4
55	1-2-3-4
TOTAL	

PUNTAJE CORPORAL TOTAL	
VISION	
AUDICION	
TACTO	
GUSTO Y OLFATO	

CONCIENCIA CORPORAL	
EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	
TOTAL	

5.4 Cuestionario SPM (5-12 años). Son los profesores quienes completan interrogantes.

CUESTIONARIO ESCOLAR (5-12 años)

Nombre del niño/a: _____

Fecha: _____

Su relación con el menor: _____

Comentarios acerca del comportamiento del menor: _____

Instrucciones

Por favor responda las preguntas de este cuestionario basándose en el comportamiento típico del niño/a durante el último mes, utilizando la siguiente escala:

- NUNCA (N):** la conducta nunca o casi nunca sucede o se observa
OCASIONALMENTE (O): la conducta se observa algunas veces
FRECUENTEMENTE (F): la conducta se observa la mayoría de las veces
SIEMPRE (S): la conducta siempre o casi siempre se observa

PARTICIPACION SOCIAL

N – O – F – S	1. Trabaja como parte de un equipo; ayuda a los demás.
N – O – F – S	2. Resuelve conflictos con sus pares sin necesidad de intervenir el profesor.
N – O – F – S	3. Maneja su frustración sin arranques de rabia o comportamiento agresivo.
N – O – F – S	4. Juega voluntariamente con sus pares en una variedad de actividades y juegos.
N – O – F – S	5. Se integra a los juegos de sus pares sin irrumpir con la actividad del curso.
N – O – F – S	6. Tiene amigos y elige compartir con ellos cuando es posible.
N – O – F – S	7. Utiliza y entiende el humor al jugar con sus pares.
N – O – F – S	8. Mantiene un adecuado “espacio personal” (no se acerca demasiado durante conversaciones con otros).
N – O – F – S	9. Mantiene un contacto visual apropiado durante una conversación.
N – O – F – S	10. Cambia los temas de conversación de acuerdo a los intereses de sus pares; no se queda pegado con un mismo tema.

VISION

N – O – F – S	11. Pestañea, se cubre los ojos, o reclama cerca de las luces en la sala o la luz del sol brillante.
N – O – F – S	12. Expresa molestias al estar mirando objetos en movimiento.
N – O – F – S	13. Se distrae con estímulos visuales cercanos (fotos, cosas en las murallas, ventanas, otros niños).
N – O – F – S	14. Al estar dando las instrucciones de la clase, el niño está mirando a su alrededor o a los otros niños, en lugar de estar mirando al profesor que está hablando o a la pizarra.
N – O – F – S	15. Gira objetos frente a sus ojos.
N – O – F – S	16. Queda mirando fijo a personas u objetos.
N – O – F – S	17. Expresa molestias cuando baja la luminosidad en la sala, para películas.

AUDICIÓN

N – O – F – S	18. Expresa molestias y/o desesperación frente a ruidos fuertes (portazos, alarmas o sirenas, sacapuntas eléctricos, etc.).
N – O – F – S	19. Expresa molestias y/o desesperación cuando otros cantan o tocan instrumentos musicales.
N – O – F – S	20. No responde a voces o sonidos nuevos.
N – O – F – S	21. Incapaz de localizar sonidos o voces.
N – O – F – S	22. Emite ruidos, canta, o grita durante la clase.
N – O – F – S	23. Habla demasiado fuerte o hace ruido excesivo durante transiciones de actividad.
N – O – F – S	24. Grita, o se emite a sí mismo ruidos inusuales.

TACTO

N – O – F – S	25. Expresa molestia cuando tiene las manos o la cara sucias (con pegamento, pintura, comida, barro, etc.).
N – O – F – S	26. No tolera mugre ni tierra en las manos o ropa, ni siquiera por un instante.
N – O – F – S	27. Se molesta al tocar ciertas texturas (materiales en la sala, utensilios, equipos deportivos, etc.).
N – O – F – S	28. Se irrita o molesta tras contacto físico accidental por sus pares (puede agredir o retirarse).
N – O – F – S	29. No responde al tacto de otra persona.
N – O – F – S	30. Busca temperaturas frías o calientes tocando ventanas u otras superficies.
N – O – F – S	31. Toca a sus compañeros indebidamente (molestando) durante clases o al pararse en la fila.
N – O – F – S	32. No se limpia la saliva o la comida de la cara.

GUSTO Y OLFATO

N – O – F – S	33. Expresa molestia frente a sabores u olores de alimentos diferentes.
N – O – F – S	34. No nota olores fuertes o inusuales (pintura, tintas, pegamento, etc.).
N – O – F – S	35. No logra distinguir entre olores, ni preferir olores ricos a olores malos.
N – O – F – S	36. Intenta degustar o lamer objetos o personas.

CONCIENCIA CORPORAL

N – O – F – S	37. Derrama los contenidos cuando abre envases.
N – O – F – S	38. Mastica la ropa, lápices, crayones u otros materiales de la sala.
N – O – F – S	39. Mueve la silla de forma brusca (empuja fuertemente la silla debajo del escritorio o la saca bruscamente con demasiada fuerza).
N – O – F – S	40. Corre, salta o rebota en lugar de caminar.
N – O – F – S	41. Camina golpeando los pies en el suelo.
N – O – F – S	42. Salta sobre las sillas o las golpea con los pies.
N – O – F – S	43. Cierra con portazos o abre las puertas con fuerza excesiva.

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO

N – O – F – S	44. Cuando camina pasa la mano por las murallas.
N – O – F – S	45. Envuelve las piernas en las patas de la silla.
N – O – F – S	46. Se balancea en la silla cuando está sentado frente al escritorio.
N – O – F – S	47. Se retuerce cuando está sentado frente al escritorio.
N – O – F – S	48. Se cae de la silla cuando está sentado frente al escritorio.
N – O – F – S	49. Se apoya sobre la mesa/escritorio o afirma su cabeza con las manos estando sentado a la mesa.
N – O – F – S	50. Cuando está sentado en el suelo, no se puede sentar derecho sin apoyo.
N – O – F – S	51. Se apoya, se echa sobre la mesa o sostiene su cabeza entre las manos al estar sentado a la mesa.
N – O – F – S	52. Tiene poca coordinación, parece torpe.

PLANIFICACION E IDEAS

N – O – F – S	53. No tiene un desempeño consistente en las actividades diarias, la calidad de su trabajo varía ampliamente.
N – O – F – S	54. Incapaz de resolver problemas efectivamente.
N – O – F – S	55. Se le caen las cosas al intentar acarrear múltiples objetos al mismo tiempo.
N – O – F – S	56. No logra ejecutar acciones en la secuencia correcta.
N – O – F – S	57. No logra completar tarea de múltiples pasos.
N – O – F – S	58. Tiene dificultades para imitar demostraciones correctamente (ejemplo: canciones con gestos y movimientos, juego de movimiento).
N – O – F – S	59. Tiene dificultades para completar un trabajo desde un modelo.
N – O – F – S	60. Demuestra limitada imaginación o creatividad en su juego o tiempo libre (como por ejemplo crear/inventar juegos nuevos).
N – O – F – S	61. Repite los mismos juegos durante su tiempo libre, no expande ni altera sus actividades cuando se presenta la oportunidad.
N – O – F – S	62. Muestra dificultades para organizar sus materiales (en o sobre su escritorio).

Tabla Puntajes Cuestionario Escolar

PARTICIPACIÓN SOCIAL	N-O-F-S
1	4-3-2-1
2	4-3-2-1
3	4-3-2-1
4	4-3-2-1
5	4-3-2-1
6	4-3-2-1
7	4-3-2-1
8	4-3-2-1
9	4-3-2-1
10	4-3-2-1
TOTAL	

TACTO	N-O-F-S
25	1-2-3-4
26	1-2-3-4
27	1-2-3-4
28	1-2-3-4
29	1-2-3-4
30	1-2-3-4
31	1-2-3-4
32	1-2-3-4
TOTAL	

PLANIFICACION E IDEAS	N-O-F-S
53	1-2-3-4
54	1-2-3-4
55	1-2-3-4
56	1-2-3-4
57	1-2-3-4
58	1-2-3-4
59	1-2-3-4
60	1-2-3-4
61	1-2-3-4
62	1-2-3-4
TOTAL	

VISION	N-O-F-S
11	1-2-3-4
12	1-2-3-4
13	1-2-3-4
14	1-2-3-4
15	1-2-3-4
16	1-2-3-4
17	1-2-3-4
TOTAL	

GUSTO Y OLFATO	N-O-F-S
33	1-2-3-4
34	1-2-3-4
35	1-2-3-4
36	1-2-3-4
TOTAL	

PUNTAJE CORPORAL TOTAL	
VISION	
AUDICION	
TACTO	
GUSTO Y OLFATO	
CONCIENCIA CORPORAL	
EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	
TOTAL	

AUDICION	N-O-F-S
18	1-2-3-4
19	1-2-3-4
20	1-2-3-4
21	1-2-3-4
22	1-2-3-4
23	1-2-3-4
24	1-2-3-4
TOTAL	

CONCIENCIA CORPORAL	N-O-F-S
37	1-2-3-4
38	1-2-3-4
39	1-2-3-4
40	1-2-3-4
41	1-2-3-4
42	1-2-3-4
43	1-2-3-4
TOTAL	

EQUILIBRIO Y MOVIMIENTO	N-O-F-S
44	1-2-3-4
45	1-2-3-4
46	1-2-3-4
47	1-2-3-4
48	1-2-3-4
49	1-2-3-4
50	1-2-3-4
51	1-2-3-4
52	1-2-3-4
TOTAL	

Anexo 6: Curso de Capacitación

6.1 Planificación por sesión.

“Integración Sensorial y Disfunción en Integración sensorial en el aula”.

A continuación, se describe la organización y contenidos a desarrollar en cada sesión.

Sesión Nro.	I. “INTEGRACIÓN SENSORIAL EN EL DESARROLLO INFANTIL”
Duración	6 horas cronológicas
Contenidos	Presentación del curso Desarrollo infantil en etapa escolar y posibles requerimientos de abordaje complementario Conceptos y características de Integración Sensorial desde las neurociencias. Definición, origen y su aplicación. Definición de cada sistema sensorial y ejemplos aplicados.
Actividades	Taller de experimentación corporal de los sistemas sensoriales. Identificación de los fundamentos principales de la Integración sensorial (Registro, modulación, discriminación, procesamiento, respuesta adaptativa). Actividad grupal para inicio de elaboración de tríptico sobre Integración Sensorial.
Descripción de actividad	En la sala están distribuidos diferentes elementos, los cuales se caracterizan por permitir una variedad de oportunidades de uso, utilizando el cuerpo y la creatividad. Los guías potenciarán el uso de cada elemento de manera simultánea, dando a los participantes experiencias sensoriales y oportunidades de exploración. Se guiará el reconocimiento de la relación de cada elemento con los siete sistemas sensoriales estimulados. Actividad grupal 1: Conversación plenaria, con afirmaciones escritas para guiar análisis Actividad Grupal 2: Elaboración de tríptico. A partir de los contenidos abordados, los participantes se reunirán en grupo de 4 personas para iniciar la elaboración de un tríptico destinado a apoderados. En él deberán resumirse los contenidos aprendidos en la sesión nro. 1 de forma clara y precisa.
Recursos y materiales	Sala, Equipo multiuso tecnológico, Balones, cuerdas, elásticos, luces, plataforma móvil (base plana con base de madera móvil), cajones de madera diferentes alturas, pelotas.

Sesión Nro.	II.- “DISFUNCIÓN DE INTEGRACION SENSORIAL, OBSERVADOS EN AMBIENTE ESCOLAR”
Duración	6 horas cronológicas
Contenidos	Repaso de contenidos de primera sesión Disfunción en integración sensorial observados en ambiente escolar.
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Recordar armando el rompecabezas”; ✓ Análisis de Video 1: Identificar los sistemas sensoriales, su forma y función, y cómo se observa la respuesta adaptativa en integración sensorial. ✓ Análisis de vídeo 2 con un niño(a) que presente características de disfunción en Integración sensorial, situación que permitirá abordar los conceptos y temática en cuestión. ✓ Continuación de elaboración de Tríptico con contenidos abordados en la segunda sesión.
Descripción de actividad	<p>Actividad 1: “Recordar armando el rompecabezas”; se reúnen en parejas y se les hace entrega de un sobre con piezas de un puzle, las cuales incluyen los contenidos abordados en la sesión 1. El juego consiste en armar y construir el puzle, entregando relación en conceptos y contenidos asociados. La actividad se realiza en el suelo, utilizando cojines y colchoneta. Al término del rompecabezas se realiza un plenario compartiendo las soluciones y recordando contenidos de la primera sesión. Fundamental para continuar el viaje de la Integración sensorial.</p> <p>Actividad 2: Análisis de video 1: https://www.youtube.com/watch?v=UanNCj6cl-I (Ávila, 2014).</p> <p>Descripción de actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere hacer uso de lápiz y papel para tomar apuntes de situaciones que más les llaman la atención. - Reconocer sistemas sensoriales involucrados en las respuestas que presentan los niños. - Identificar en qué momento, se observan respuestas adaptativas. <p>Actividad 3: Análisis de video 2: https://www.youtube.com/watch?v=owqoBNZAVdM (Ponce, 2018)</p> <p>Descripción de actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se sugiere hacer uso de lápiz y papel para tomar apuntes de situaciones que más les llaman la atención. - Reconocer sistemas sensoriales involucrados en las respuestas que presentan los niños. <p>Identificar qué tipo de disfunción en la modulación sensorial se está presentando</p> <p>Actividad 4: Elaboración de tríptico:</p> <p>A partir de los contenidos abordados en la sesión nro. 2, los participantes se reunirán en grupo de 4 personas para continuar y concluir la elaboración de un tríptico destinado a</p>

	apoderados.
Recursos y materiales	Sala, Colchonetas y cojines, Láminas de rompecabezas, Equipo multiuso tecnológico. Videos disponibles, Papelógrafos y plumones, Hojas para tríptico y lápices

Sesión Nro.	III.- “HERRAMIENTAS DE OBSERVACIÓN”
Duración	3 horas cronológicas
Contenidos	Repaso IS y DIS revisado en clases anteriores. Relatos de experiencias previas con niños que presenten DIS. ¿Cómo detectar?, ¿Qué observar? Presentación general y utilización de cuestionario SPM.
Actividades	Activación preceptiva. Taller grupal de modo experiencial. Trabajo grupal: “armar” SPM, reorganizando y clasificando los distintos criterios de observación. Análisis de video, aplicando criterios de SPM. Ejercitación grupal de detección con casos clínicos. Tarea: Observar en aula (propia o visitando a colegas) niños que pudiesen presentar características de DIS, teniendo presente el SPM.
Descripción de actividad	<p>Actividad 1: “Activación propioceptiva”: Los participantes se constituyen en un círculo, todos de pie sin elementos que dificulten el libre movimiento.</p> <p>Las guías comparten la tela elástica por detrás de los cuerpos de cada uno, de modo que deban sostenerla para mantenerla firme y tomada entre todos. Deberán separarse y abrir la tela al máximo posible, para que puedan sentir la elasticidad y resistencia. En un ritmo de señales, los participantes deban cambiar de posición a partir de miradas y comunicación no verbal, de modo que la tela deba seguir en su máxima elasticidad. Al término del juego, reflexión de experiencia vivida. Identificación de sistemas sensoriales y estrategias de modulación sensorial utilizadas.</p> <p>Actividad grupal 2: “Construir SPM2: Se distribuye pauta en desorden, sin la estructura de cada sistema sensorial, de modo que los participantes logren organizar de manera lógica la secuencia necesaria para comprender la propuesta del SPM, contemplando cada sentido.</p> <p>Actividad individual 3: Presentación de tarea para próxima sesión: Observar en aula (propia o visitando a colegas) niños que pudiesen presentar características de Disfunción en Integración Sensorial, teniendo presente criterios del SPM.</p>

Recursos y materiales	Sala, Tela elástica de 6 mt x 1 mt., Hojas impresas con pauta SPM, lápices, Papelógrafos y plumones.
Sesión Nro.	IV. – “YA IDENTIFICO... AHORA, ¿A QUIÉN DERIVAR?”
Duración	3 horas cronológicas
Contenidos	Puesta en común, tarea de la sesión anterior: ¿Qué observamos en las aulas? ¿Cuándo derivar? ¿A quién derivar? Características y labor del terapeuta ocupacional. Otros profesionales relacionados al abordaje de Integración sensorial. Características de funciones de profesionales afines.
Actividades	Puesta en común de la tarea propuesta; “Organizando conductas observadas en aula” Analizar características observadas más comunes. Tarea: Elegir a uno o dos alumnos propios, pensar en adaptaciones que podrían funcionar.
Descripción de actividad	Actividad 1: “Organizando conductas observadas en el aula”. Se solicita a los participantes que formen parejas a libre elección. Ya constituidas se solicita que compartan, de acuerdo a su propia organización, el caso observado y las conductas que les llamaron la atención. Cada pareja organizará lo observado en un cuadro separando las conductas asociadas a los siete sistemas sensoriales, para luego hacer el análisis respecto al nivel de alerta y modulación sensorial. Se comparte el trabajo con todos los integrantes y se guía el análisis colectivo. Se hará uso de tarjetas escritas para elaborar un análisis en conjunto de modo constructivo.
Recursos y materiales	Tarjetas de cartulina, lápices.

Sesión Nro.	V.- “MODIFICACIONES Y/O ADAPTACIONES AMBIENTALES EN EL AMBITO ESCOLAR”.
Duración	3 horas cronológicas
Contenidos	Puesta en común: Ideas de cambios que podrían realizarse. Ambiente, como facilitador o inhibidor de participación. Modificaciones y/o adaptaciones ambientales en el ámbito escolar. Propuesta ASECRET Sugerencias de modificaciones y/o adaptaciones en la sala, clases o material, según las dificultades observadas.

Actividades	Actividad 1: “Ambiente como facilitador de la participación” Taller de juego experimental con elementos dispuestos en la sala. Actividad grupal de 5 integrantes, los cuales seleccionan estrategias de propuesta ASECRET para luego compartirla en plenario. Tarea: Puesta en marcha de los cambios.
Descripción de actividad	Actividad experimental, haciendo uso de diversos elementos físicos como los propios participantes, quienes constituyen parte del ambiente. Seleccionar estrategias de propuesta ASECRET, analizando cada área y contenido asociado.
Recursos y materiales	Telas, sillas, balones, cuerdas, lápices de diferente grosor prendas de vestir, sillas, mesas, etc.

Sesión Nro.	VI. - “REUNIÓN DE APODERADOS.... ;GRAN DESAFÍO! “
Duración	3 horas cronológicas
Contenidos	Aplicación de casos clínicos, considerando razonamiento, contenidos abordados y modificaciones y/o adaptaciones ambientales necesarias de aplicar. Puesta en común: Cambios realizados, experiencias. Contenidos necesarios de abordar en una reunión de apoderados, considerando la temática del desarrollo y la integración sensorial y posible derivación de padres.
Actividades	Actividad 1: Análisis de caso clínico en grupo contemplando contenidos y estrategias aprendidas. Realización de una pauta para Reunión con Apoderados haciendo uso de tríptico elaborado en la sesión I y II. Actividad 2: juego de roles Actividad 3: Cierre y construcción de conclusiones.
Descripción de actividad	Actividad 1: Se reúnen en grupos de 4 personas, de modo que realicen organización interna de apuntes y mediador. Se solicita incorporar todos los contenidos abordados y elaborar de forma clara, precisa y simple una entrega educativa para padre que observen en sus niños algunas características de disfunción en integración sensorial. Actividad 2: Juego de roles: se propone la presentación de la reunión de apoderados, en donde los docentes del curso serán quienes dirijan la actividad y los demás participantes serán los apoderados. Actividad 3: Cierre y construcción de conclusiones en plenario, considerando experiencia, percepciones, adquisición de nuevos conocimientos y herramientas para el abordaje en aula. Se entrega contacto y apoyo para acompañamiento los primeros meses de la formación y aplicación de lo aprendido.
Recursos y materiales	Sala, Equipo multiuso tecnológico, Balones, cuerdas, elásticos, luces, plataforma móvil (base plana con base de madera móvil), cajones de madera diferentes alturas, pelotas. Plumones, lápices, hojas, trípticos.

6.2 Presentación de Power Point para Curso de Capacitación.

Integración sensorial en el desarrollo infantil

Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.



Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaíquilar Terapeuta Ocupacional, área infantil.

¿Qué es la Integración sensorial?

¿Tiene relación con el desarrollo infantil?

¿Qué impacto presenta en el aula?

¿Qué sucede si un niño o niña presenta conductas explicadas desde la teoría de Integración sensorial?

¿A quién derivar?

¿Cómo explico la situación a los apoderados?





Presentación del curso



- El curso de capacitación pretende otorgar a los docentes herramientas teóricas y prácticas, que le permitan conocer conceptos básicos de la Integración Sensorial, y utilizarlos para:
 - Detectar posibles Disfunciones en la Integración Sensorial,
 - Derivar oportunamente a Terapeuta Ocupacional y
 - Realizar adaptaciones de acorde a las necesidades de cada estudiante.

Presentación

Al término del curso de capacitación, se proyecta que los docentes logren:

- Conocer conceptos relacionados al desarrollo infantil durante la etapa escolar, incluyendo los sistemas sensoriales, Integración Sensorial y Distfunción en Integración Sensorial en ambiente escolar, todo abordado desde las neurociencias.
- Conocer el abordaje y rango de trabajo de un Terapeuta Ocupacional.
- Distinguir señales que guíen a la detección de DIS y posterior derivación a Terapeuta Ocupacional.
- Conocer y aplicar correctamente el SPM.
- Realizar adaptaciones en el ámbito escolar, de acorde a las necesidades de los alumnos con DIS.
- Disponer y utilizar estrategias para concretar reuniones con apoderados de niños con DIS de forma eficiente y efectiva.

Número de sesión	Fecha propuesta	Número de horas	Tema
1	Jueves 27 de febrero 2020	6 horas cronológicas	Desarrollo infantil e Integración Sensorial.
2	Viernes 28 de febrero 2020	6 horas cronológicas	Distfunción en Integración Sensorial en ambientes escolares.
3	Viernes 27 de marzo 2020	3 horas cronológicas	Detección de Distfunción en Integración Sensorial.
4	Viernes 24 de abril 2020	3 horas cronológicas	Derivación y Terapeuta Ocupacional.
5	Viernes 30 de mayo 2020	3 horas cronológicas	Estrategias y modificaciones ambientales.
6	Viernes 26 de junio 2020	3 horas cronológicas	Estrategias para Reuniones con apoderados.
	Diciembre 2020		Aplicación de herramientas de evaluación.

Propuesta de cronograma



Contenidos de sesión 1



- Presentación del curso.
- Desarrollo infantil en etapa escolar y posibles requerimientos de abordaje complementario.
- Conceptos y características de Integración Sensorial desde las neurociencias.
- Definición, origen y su aplicación.
- Definición de cada sistema sensorial y ejemplos aplicados.

Desarrollo Infantil



El desarrollo en la infancia se realiza de una manera global; **el crecimiento motor, la maduración afectiva y la cognitiva se constituyen de manera armónica**, de las cuales unas áreas dan soporte a otras, permitiendo así, nuevos logros y un desarrollo más complejo, López et al (2008).

Papalia (2009), plantea el desarrollo humano en dominios o dimensiones del yo, el cual lo constituyen tres aspectos fundamentales; **el primero se refiere al desarrollo físico con el crecimiento del cuerpo y del sistema nervioso, el segundo al desarrollo de capacidades sensoriales y habilidades motoras y salud, el desarrollo cognoscitivo con aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento y creatividad; y el tercero al desarrollo psicosocial**, constituido por las emociones, personalidad y relaciones sociales. En donde la interrelación entre las dimensiones corresponde a una característica dinámica.

Integración sensorial

- La teoría de Integración sensorial propuesta por Jean Ayres en el año 1979, es definida como **"el proceso neurológico que organiza las sensaciones del propio cuerpo y del entorno, y hace posible utilizar eficazmente el cuerpo dentro del ambiente"**, Bundy y cols. (2002).

- Beaudry (2006) señala que corresponde a una capacidad del Sistema nervioso central **de interpretar y organizar toda la información ambiental captada por los receptores de los órganos sensoriales del cuerpo, la cual es recibida, analizada y utilizada por zonas cerebrales específicas**, de modo que permita conectarse con el ambiente y dar respuestas a las actividades de la vida diaria, adecuadas y eficientes.

Integración sensorial

- Esta teoría está fuertemente ligada a la comprensión de neuroplasticidad y respuestas adaptativas, entendiendo a ésta como **potencial de una estructura o función neurológica que cambia como resultado de la experiencia**, Pascual (2012).

- Imperatore (2008) define Integración sensorial como **proceso neurológico que integra y organiza todas las sensaciones que experimenta el cuerpo humano con los estímulos** tanto internos como provenientes del medio ambiente, cuya finalidad es entregar una respuesta eficiente tanto en aprendizaje como en adaptación.

Sistemas sensoriales

■ Jean Ayres, 1983 .



Taller experimental "Siete sistemas sensoriales"

Descripción de actividad:

1. Se distribuyen en la sala, de modo que cada individuo logre hacer uso de un elemento de libre elección.
2. Se sugiere explorar en silencio haciendo uso del cuerpo y de todos los sentidos.
3. Se solicita escribir en una hoja las sensaciones provocadas por el estímulo, reconocer qué sistema sensorial es el más involucrado y desarrollado.
4. Explorar todos los elementos y vivencias presentadas en la sala, para luego compartir experiencias en grupos de 5 integrantes.

Elementos y organización del procesamiento sensorial

- Estímulo
- Registro sensorial (Sistemas sensoriales)
- Modulación
- Discriminación
- Procesamiento sensorial
- Respuesta adaptativa

Estímulo:

Input ambiental o corporal que provea de cambios en receptores celulares de sistemas sensoriales. Imperatore, (2011).

Registro:

Sensación corporal sobre estímulo ambiental o interno, a través de receptores físicos en cada sistema sensorial. Imperatore, (2011).

Modulación sensorial:

Caracterizada por regular y organizar el grado, la intensidad y naturaleza de respuestas a estímulos sensoriales de modo gradual y con adaptación con óptimo nivel de alerta Miller & Lane (2000).

Discriminación sensorial:

Capacidad de regular y organizar la información, para luego identificar sus características espaciales y temporales. Imperatore, (2011).

Respuesta Adaptativa:

Selección y procesamiento de estímulos sensoriales del ambiente, interpretación de los estímulos por parte del sistema nervioso central, interpretación de las sensaciones provenientes del propio cuerpo y habilidad para reproducir la respuesta de adaptación: anticipación y ejecución.

Modulación sensorial

- Ajuste y reacción organizada.
- Permite al individuo actuar e interactuar con el ambiente.
- Capacidad para regular y organizar el grado, intensidad y tipo de respuesta a estímulos sensoriales con respuesta acorde a situación.
- Presenta:
 - Respuestas conductuales. Habilidad para regular y organizar las respuestas ante estímulos sensoriales.
 - Reacciones fisiológicas
 - Mecanismos celulares de habituación y sensibilización que alteran la estructura y función de las células nerviosas y que afectan la transmisión sináptica.
 - Mecanismos involucrados en la inhibición o facilitación de impulsos nerviosos.



Taller experimental “Elaboración tríptico”

- A partir de los contenidos abordados, los participantes se reunirán en grupo de 4 personas para iniciar la elaboración de un tríptico destinado a informar a apoderados sobre la Integración Sensorial. En él deberán resumirse los contenidos aprendidos en la sesión nro. 1 de forma clara y precisa. Se pueden utilizar gráficos, mapas conceptuales, esquemas, etc.



Disfunción en integración sensorial observados en ambiente escolar.

Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.

Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.

Taller experimental

“Recordar armando el rompecabezas”

- Se reúnen en parejas y se les hace entrega de un sobre con piezas de un puzle, las cuales incluyen los contenidos abordados en la sesión 1. El juego consiste en armar y construir el puzle, entregando relación en conceptos y contenidos asociados.
- La actividad se realiza en el suelo, utilizando cojines y colchoneta.
- Al término del rompecabezas se realiza un plenario compartiendo las soluciones y recordando los contenidos de la primera sesión. Fundamental para continuar el viaje de la Integración sensorial.



Taller experimental “Análisis de video”

Descripción de actividad:

- Observación de video.
- Se sugiere hacer uso de lápiz y papel para tomar apuntes de situaciones que más les llaman la atención.
- Reconocer sistemas sensoriales involucrados en las respuestas que presentan los niños.
- Identificar en qué momento, se observan respuestas adaptativas.

Los niños jugando bajo la lluvia 4.

<https://www.youtube.com/watch?v=UanNCj6cH>

Angelina Ávila

Disfunción en Integración sensorial (DIS) o trastorno de desintegración sensorial (TDS)

- Dificultad para **captar, regular, identificar e integrar toda la información sensorial**, de modo que el **cerebro no procesa la información sensorial precisa y ordenada, experimentando de una manera confusa, sobre-estimulante o distorsionada**, interfiriendo en procesos cognitivos y emocionales, como atención, concentración, aprendizaje y ejecución de acciones con diverso grado de desafío, **interfiriendo de este modo, en la autopercepción del niño al logro en tareas cotidianas como en actividades de la vida diaria, tanto vestuario, higiene como en alimentación con dificultad para realizar estas actividades con satisfacción.** Bundy, et al (2002).

Así, la disfunción de integración sensorial potencialmente puede impactar diversos aspectos personales y sociales, tanto en ámbitos cotidianos como el escolar.



Taller experimental “Análisis de video”

Descripción de actividad:

- Observación de video.
- Se sugiere hacer uso de lápiz y papel para tomar apuntes de situaciones que más les llaman la atención.
- Reconocer sistemas sensoriales involucrados en las respuestas que presentan los niños.
- Identificar qué tipo de disfunción en la modulación sensorial se está presentando.



Señales de advertencia temprana del
trastorno de procesamiento sensorial SPD.

<https://www.youtube.com/watch?v=owqoBNZAVdM>

Juan Carlos Ponce

Disfunción en Integración sensorial (DIS) o trastorno de desintegración sensorial (TDS)

- Estados emocionales que pueden acompañarle:
 - ansiedad, rabia, hostilidad, inestabilidad.
 - Atencionales: distractibilidad, desorganización,
 - Impulsividad, hiperactividad.

Alerta y atención; relación con la modulación

- Alerta
 - Aumento en la excitabilidad de las neuronas. Moviliza recursos internos necesarios para mantener un estado de vigilia.
- Atención
 - Habilidad del cerebro para enfocarse selectivamente en los estímulos más importantes. Facilita el aprendizaje.





Comorbilidad

Patologías de la infancia asociadas a disfunción en la integración sensorial

- Urzúa, et al (2009) describen al **TDH** como un "trastorno conductual que surge en la infancia teniendo como característica fundamental un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad e impulsividad presentes en al menos dos contextos".
- Por su parte, el **TEA** como dificultad persistente en el desarrollo del proceso de socialización (interacción y comunicación social), así como un patrón restringido de conductas e intereses, dentro de las cuales se incluyen restricciones sensoriales. Son algunas características que el DSM V (2013) .
- Imperatore (2011) plantea que las dificultades o disfunciones en la integración sensorial les dificulta la exploración y adaptación a ambientes nuevos, desafiantes o con diversos estímulos.

Modulación a nivel conductual

- Habilidad para regular y organizar respuestas ante las sensaciones, de forma graduada y adaptativa, acorde a una situación específica.
- Depende de un adecuado nivel de alerta. Asociado a mecanismos de regulación neural, los que son influidos por estimulación sensorial.

La modulación impacta en las ocupaciones y actividades en las que el individuo experimenta: juego, trabajo, actividades escolares, domésticas, entre otras.

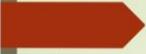
Umbrales de respuesta

- Puede haber rechazo sensorial, evitación y/o el nivel de atención no es adecuado



- No hay respuesta, el procesamiento es insuficiente y/o la atención es pobre.

Umbrales de respuesta de Baranek.
Tomado de Blanche (2013)



Taller experimental “Elaboración tríptico”

- A partir de los contenidos abordados en la sesión nro. 2, los participantes se reunirán en grupo de 4 personas para continuar y concluir la elaboración de un tríptico destinado a los apoderados.



Sesión 3



Herramientas de observación



Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.

Astrid Bollo Böttger, Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.



Taller experimental “Activación propioceptiva”

- Los participantes forman un círculo, todos de pie sin elementos que dificulten el libre movimiento.
- Las guías comparten la tela elástica por detrás de los cuerpos de cada uno, de modo que deban sostenerla para mantenerla firme y tomada entre todos.
- Deberán separarse y abrir la tela al máximo posible, para que puedan sentir la elasticidad y resistencia.
- En un ritmo de señales, los participantes deban cambiar de posición a partir de miradas y comunicación no verbal, de modo que la tela deba seguir en su máxima elasticidad.
- Al término del juego, se reflexiona sobre la experiencia vivida. Se identifican los sistemas sensoriales y estrategias de modulación sensorial utilizadas.

Contenidos de sesión

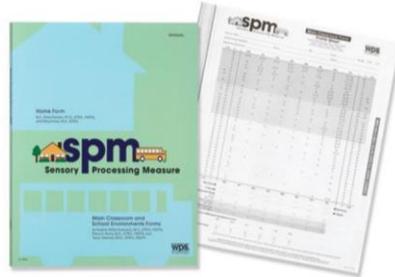


- Relatos de experiencias previas con niños que presenten Disfunción en Integración Sensorial.
- ¿Cómo detectar?
- ¿Qué observar?
- Presentación general y utilización de cuestionario SPM.

SPM

Sensory Processing Measure (SPM).
Parham y Ecker (2010)

Aplicación para niños preescolares entre 2 a 5 años y una versión de aplicación escolar para niños entre 5 y 12 años, tanto en el hogar (padres) como en el ámbito escolar (profesores).



- El SPM se caracteriza por contar con preguntas de observación, permitiendo obtener información acerca del tipo de respuestas que los niños presentan en relación a diferentes situaciones ambientales.

- El resultado de estas pruebas, las observaciones clínicas y entrevistas a padres (cuidadores) y educadores, formarán parte de los instrumentos utilizados por el terapeuta ocupacional para determinar el tipo de intervención más adecuada y el tiempo a utilizar.

Taller experimental "Construir SPM"



- Se reúnen en equipos de 4 integrantes y abren el sobre entregado por las guías, el cual contiene aseveraciones que forman parte del SPM pero sin estructura.
- Los participantes tendrán que organizar de manera lógica la secuencia necesaria para comprender la propuesta del SPM, considerando sistemas sensoriales involucrados.



Tarea para trabajo en los puestos de trabajo "Reconociendo características en los niños ¿Qué observamos en el aula?"



- Observar en aula (propia o visitando a colegas) niños que pudiesen presentar características de Disfunción en Integración Sensorial, teniendo presente criterios del SPM.

Ya identifico, ahora... ¿A quién derivar?

Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.

Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.

Contenidos de sesión



- Puesta en común, tarea de la sesión anterior: ¿Qué observamos en el aula?
- ¿Cuándo derivar? ¿A quién derivar?
- Características y labor del terapeuta ocupacional.
- Otros profesionales relacionados al abordaje de Integración sensorial.
- Características de funciones de profesionales afines.

Taller

“Organizando conductas observadas en aula”

- Se solicita a los participantes que formen parejas a libre elección.
- Ya constituidas se solicita que compartan, de acuerdo a su propia organización, el caso observado y las conductas que les llamaron la atención.
- Cada pareja organizará lo observado en un cuadro separando las conductas asociadas a los siete sistemas sensoriales, para luego hacer el análisis respecto al nivel de alerta y modulación sensorial.
- Se comparte el trabajo con todos los integrantes y se guía el análisis colectivo.



Profesionales vinculados con el abordaje infantil en Integración sensorial

- ¿Qué es la Terapia de Integración sensorial?
- ¿Por qué es relevante el abordaje específico?
- ¿Qué impacto tiene un tratamiento adecuado?



Terapeuta Ocupacional en área Integración Sensorial

- A partir de la Corporación de Integración Sensorial chilena al año 2019, se entiende como un **profesional capacitado con formación certificada en postgrado en Integración sensorial**, y que considera este método de tratamiento creado por la Dra. Jean Ayres (1972)



- Con el objetivo de **detectar y evaluar las necesidades sensoriales del niño**, para luego facilitar las respuestas, potenciando su organización y estimulando respuestas adaptativas en la mayor variedad posible de circunstancias y entornos.

Terapeuta Ocupacional en área Integración sensorial

- La intervención se lleva a cabo en un entorno especialmente diseñado para ofrecer experiencias que cubran las necesidades sensoriales del niño y le permitan organizar sus respuestas.



Instrumentos de obtención de información:



- **SPM**
- **Perfil Sensorial de Dunn**

Cuestionario para padres y/o tutores que se relacionan con el niño en evaluación, caracterizado por estar dividido en sistemas sensoriales, en donde se presenta una afirmación de cómo el niño da respuestas a los estímulos presentados en ambientes cotidianos, entregando cinco opciones de respuestas (nunca, casi nunca, a veces, frecuentemente, siempre).



Profesionales relacionados con el abordaje de niños (as) con disfunción de la integración sensorial.

- Terapeuta Ocupacional
- Kinesiólogo
- Psicólogo
- Neurólogo
- Psiquiatra
- Psicopedagogo

Sesión 5



Modificaciones y/o adaptaciones ambientales en el ámbito escolar

Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.

Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.

Contenidos de sesión



- Puesta en común: Ideas de cambios que podrían realizarse.
- Modificaciones y/o adaptaciones ambientales en el ámbito escolar. Propuesta ASECRET
- Sugerencias de modificaciones y/o adaptaciones en la sala, clases o material, según las dificultades observadas.

Ambiente Desde la perspectiva ocupacional

■ El ambiente en donde se desenvuelve el niño. Constituye un elemento de **interacción constante**, de desenvolvimiento y participación. En el desarrollo infantil, estos pueden ser **factores protectores** o, por el contrario, **situaciones de riesgo o limitación**.

■ El ambiente relacionado a la comunidad, está constituido por las personas y las interacciones que se establecen, así como aquellas personas que con su facilitación pueden contribuir a adaptaciones y comportamientos en distintos contextos, ya sea amigos, parientes, vecinos, de modo que conozcan aquellas situaciones de potencial riesgo de limitación en la participación.



Ambiente. Desde la perspectiva ocupacional

- Lo constituye el entorno físico, el cual está asociado al medio en el que se desenvuelve, considerando las características físicas, iluminación, silencioso o no, con uso excesivo de tecnología, temperatura, dimensiones del espacio, entre otros. Las relaciones interpersonales y finalmente la tarea o actividad en la que se desenvuelve.



ASECRET

[Basado en Sensational kids - Lucy Janne Miller, traducido y adaptado por Enrique Henry y Fresia Vargas el año 2014.

- Corresponden a intervenciones, las cuales ponen el problema ambiental como eje central y no al niño o niña, respetando la diversidad y cuidando que los trastornos presentes no generen dificultades, de modo de favorecer la participación del individuo con mayor satisfacción y con experiencias que permitan potenciar su sentido de autoeficacia.

Las estrategias consideran tres áreas:

1. Las relaciones interpersonales.
2. Entorno físico
3. Tarea o actividad desarrolladas en diversos ambientes, ya sea en el hogar, escuela y comunidad.

IMPORTANTE!

- La pauta ASECRET se describirá de modo general, debido a que su manejo y desarrollo acabado debe ser realizado por especialistas en Integración sensorial, de tal forma que su aplicación sea específica en cada caso.

T
E
R
A
P
I
A
O
C
U
P
A
C
I
O
N
A
L

Taller experimental “Ambiente, como facilitador de participación”

- Taller de juego experimental con elementos dispuestos en la sala.
- Actividad grupal de 5 integrantes, los cuales seleccionan estrategias de propuesta ASECRET para luego compartirla en plenario.
- Tarea: Puesta en marcha de los cambios.
- Actividad experimental, haciendo uso de diversos elementos físicos como los propios participantes, quienes constituyen parte del ambiente.
- Seleccionar estrategias de propuesta ASECRET, analizando cada área y contenido asociado.



Reunión de apoderados... ¡Gran desafío!

Curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.

Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.

Contenidos de sesión



- Aplicación de casos clínicos, considerando razonamiento, contenidos abordados y modificaciones y/o adaptaciones ambientales necesarias de aplicar.
- Puesta en común: Cambios realizados, experiencias.
- Contenidos necesarios de abordar en una reunión de apoderados, considerando la temática del desarrollo y la integración sensorial y posible derivación a TO.

Taller

“Construyendo una reunión de apoderados”



- Análisis de caso clínico en grupo contemplando contenidos y estrategias aprendidas.
- Realización de una pauta para Reunión con Apoderados, utilizando como base el tríptico confeccionado en 1era y 2da sesión del curso.

Taller experimental “Juego de roles”

- Luego de la elaboración de la pauta para guiar una reunión de apoderados, considerando la temática abordada, se propone la presentación de la reunión de apoderados, en donde los docentes del curso serán quienes dirijan la actividad y los demás participantes serán los apoderados.



Construcción de conclusiones y palabras de cierre

Cierre de curso de capacitación para docentes de un colegio de la comuna de Providencia.

Guía para apoyo a derivaciones a especialista.

Febrero a Junio 2020.



Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.
Rayen Carrillo Huaiquilaf Terapeuta Ocupacional, área infantil.

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM- 5®). American Psychiatric Pub.; 2013.
- Ayres A. J. (1972). Integración sensorial y trastornos del aprendizaje. Los Ángeles, CA: servicios psicológicos occidentales.
- Ayres, A. J. (1983). Sensory Integration and the child. Los Angeles: WPS.
- Ávila, A. (2014, septiembre 8). Los niños jugando bajo la lluvia 4. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=UantlC4cxiI>
- Beaudry, J. (2004). Un trastorno en el procesamiento sensorial es frecuente la causa de problemas de aprendizaje, conducta y coordinación motora en niños. *Boi pediátrico* 2004; 46-200-203.
- Bundy, A., S.Lane, E. Murta. (2002). Sensory Integration: Theory and Practice. Segunda Edición. F.A. Davis Company, Estados Unidos.
- Dunn, W. (2014). Sensory Profile 2 ®. Pearson International, New York.
- Imperatore, E. (2005). Déficit de Integración Sensorial: Efectos a largo plazo sobre la ocupación y el juego. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional* 5: 2-4
- Imperatore, E. (2008). Perspectiva del procesamiento sensorial. [Apuntes curso Buenos Aires]
- López, F. (2008). Necesidades en la infancia y en la adolescencia: respuesta familiar, escolar y social. Madrid: Pirámide.
- Papalia, D. (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. México: McGraw-Hill.
- Panam, D; Ecker,CR; Miller-Kuhaneck, H;Henry, D; Glennon J. (2010) Sensory Processing Measure®. WPS Publish, Torrance, CA.
- Pascual, R. (2012) Neuroplasticidad. Primera edición, Universidad Católica de Valparaíso.
- Ponca, J.C. (2018, julio 3). Señales de advertencia temprana del trastorno de procesamiento sensorial SPD. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=wgq8tZv9v0I>
- Uzaia A, et al. (2009) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños escolarizados. *Revista Chilena de pediatría* 80; (4): 332- 338.



Contactos

Se ofrece acompañamiento por los primeros meses de aplicación de la formación.

Contacto:

- ▀ Astrid Bollo Böttger. Profesora educación básica.

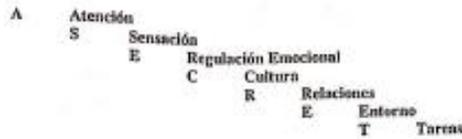
astridbollo800@gmail.com

- ▀ Rayen Carrillo Huaiquilaf. Terapeuta Ocupacional, área infantil.

rayencarrilloh.to@gmail.com

Anexo 7: Muestra de ASECRET, Híper-respuesta sensorial.

Basado en: Sensational Kids - Lucy Jane Miller with Doris A. Fuller
 Con adaptaciones de: Enrique Henny y Presia Vargas (2014)
 Para Clases Magister Educación Neurociencias UFT 2017



HIPER RESPUESTA SENSORIAL

RELACIONES INTERPERSONALES		
<p>Modifique las RELACIONES INTERPERSONALES para que su hijo/estudiante pueda estar suficientemente calmado y así poder participar en diversas actividades.</p> <p>Plantee preguntas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Que tipo de relaciones interpersonales son mejores para mi niño? ¿Cuáles son más difíciles? ○ ¿Cómo podemos cambiar estas relaciones interpersonales de manera que sean más fáciles para mi hijo/estudiante y como podemos evitar aquellas que son más complicadas? ○ ¿Tiene dificultades con los hermanos o con otros familiares? ¿Cómo se podrían minimizar esas dificultades? ○ ¿Cuál es la mejor forma de explicarle a los demás para que entiendan y acepten que las respuestas sensoriales de mi hijo/estudiante afectan sus relaciones con otros? 		
En el HOGAR	En el ambiente escolar	En ambientes de la COMUNIDAD
<p>Compañeros: ubique a los que puedan ser menos ruidosos, y con menor inclinación al juego rudo. Tome la iniciativa y organice encuentros con su hijo/estudiante para jugar.</p>	<p>Comprensión: prepare explicaciones de antemano para explicar las sensibilidades de su hijo y úselo para explicar las sensibilidades de su hijo al personal en la escuela, profesores, administrativos, la persona del transporte escolar y todos los involucrados.</p>	<p>Comprensión: prepare explicaciones para explicarle las características de su niño a la familia, los vecinos, y los papás de sus compañeros.</p>
<p>Hermanos: enseñar a los hermanos a respetar su sensibilidad sensorial y límites</p>	<p>Redes de Apoyo: identifique los apoyos que su hijo recibe en el colegio y con los cuales puede ayudarse cuando se siente estresado.</p>	<p>Preparación: prepare a los miembros de toda la familia, amigos y a otros sobre los síntomas y manejo de la respuesta sensorial aumentada de su hijo en cumpleaños, eventos de vacaciones, fiestas familiares y otras ocasiones especiales</p>

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

1/22

Basado en: Sensational Kids - Lucy Jane Miller with Doris A. Fuller
 Con adaptaciones de: Enrique Henny y Fresia Vargas (2014)

Para Clases Magister Educación Neurociencias UFT 2017

RELACIONES INTERPERSONALES		
<p>Táctil: Anime a las personas a demostrarle afecto a su hijo de forma no física y que no resulte alarmante para él. Por ejemplo verbal en vez de físico.</p>	<p>Currículo: busque minimizar el número de profesores que ve su hijo/estudiante cada día; si es posible, busque que durante 2 años sea el mismo profesor.</p>	<p>Servicios: identifique y hágase cliente de peluqueros, dentistas, médicos, etc, que quieran aprender de su hijo/estudiante y adaptarse a sus características.</p>
<p>Vestibular: Hágale saber a otros que es mejor respetar sus preferencias cuando se trata de experiencias de movimiento o en altura.</p>	<p>Elección del tipo de Profesor: Prefiera profesores que son más predecibles y menos espontáneos y que prefieran relacionarse más verbal que físicamente.</p>	<p>Apoyo: arrégleselas para que su hijo/estudiante sea acompañado por alguien comprensivo, cada vez que vaya a actividades a lugares no familiares e impredecibles.</p>
<p>Audición: utilice y aliente a otros a usar voces tranquilas y no fuertes. Evitar sonidos inesperados alrededor del niño. Considere que use audífonos para filtrar ruidos de fondo.</p>		
<p>Visión: evite y advierta a los demás para que eviten darle sorpresas visuales. Por ejemplo encendiendo o apagando luces de repente o sacando fotos con flash; tratando de que use viseras para la luz, o anteojos para el sol.</p>		
<p>Olfato: evite y aliente a otros a evitar usar perfumes, cremas de afeitar fuertes, lociones corporales u otros perfumes cerca del niño.</p>		
<p>Gusto: No permita a otros que presionen a su niño a comer comidas que lo hacen estar poco comfortable</p>		

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

2/22

MEDIO AMBIENTE O ENTORNO		
Modifique el entorno para crear un ambiente calmo, seguro, con una mínima y predecible estimulación sensorial.		
Pregúntese ...		
<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuáles son las señales sensoriales del entorno que hacen que mi hijo/estudiante o hija se distraiga, se estrese o se sienta incomodo? - Como puedo modificar el entorno para hacerlo más calmo, seguro y predecible? 		
En el HOGAR	En el ambiente escolar	En ambientes de la COMUNIDAD
Táctil: Seleccione texturas adecuadas para las sábanas, toallas, tapices, y alfombras, de manera que sean confortables para su hijo.	Espacio personal: asegure que no esté demasiado cerca de otros niños.	Ubicaciones de los servicios: Prefiera las tiendas de compras y las oficinas profesionales que sean pequeñas, calmas y predecibles
Propioceptivo: provea herramientas para trabajo en que use fuerza, por ej. Gimnasio donde se pueda colgar, trampolín, ponga a su disposición equipos u objetos que le ayuden a calmarse por sí mismo. P.e. bandas elásticas.	Espacio Clase : solicite que el lugar de las clases no sea extremadamente abierto o sin estructura.	Transporte: reduzca los viajes que no sean necesarios. Si debe viajar, elija las horas en que hay menos tráfico.
Vestibular: provea equipos para estimulación lenta y rítmica (preferiblemente lineal), por ej; sillas mecedoras.	Espacio visual: solicite, que los lugares donde el niño vaya a clases, sean salas lo menos estimulantes visualmente y que sean organizadas y calmas.	
Visual: use luz suave, colores pálidos o apagados, y una decoración simple y no recargada.		
Auditivo: puede usar un "ruido blanco" de fondo especialmente a la hora de acostarse. Por ejemplo la TV o la radio pueden estar a un volumen muy bajo. Evite las sorpresas auditivas. P.e. encender la licuadora o la aspiradora sin preparar al niño.		

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

Basado en: Sensational Kids - Lucy Jane Miller with Doris A. Fuller
Con adaptaciones de: Enrique Henny y Fresia Vargas (2014)

Para Clases Magister Educación Neurociencias UFT 2017

MEDIO AMBIENTE O ENTORNO		
Olfatorio: use productos de limpieza que no tengan aromas, use un extractor potente para sacar los olores de la comida..		
General: Cree un refugio en la casa, donde el niño pueda retirarse cuando se sienta sobrepasado. P.e. una carpa con almohadones, pesos, actividades que calman, como libros o rompecabezas.		

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

4/22

TAREAS o ACTIVIDADES CON UNA META

Cambie las tareas o actividades para disminuir los factores sensoriales adversos que podrían interferir con las habilidades del niño para desempeñarse satisfactoriamente.

Hágase preguntas tales como:

¿Cuáles son las tareas que aumentan la capacidad de atención de mi hijo/estudiante y que le resultan satisfactorias?. ¿Qué tipo de tareas son las que provocan más distracción y provocan reacciones emocionales negativas?

¿Cómo puedo modificar las tareas para que mi hijo/estudiante esté más atento, satisfecho, y se sienta bien con ellas?

En el Hogar	En el ambiente escolar	En ambientes de la Comunidad
<p>Sensibilidades: Preste atención a las respuestas sensoriales que están impidiendo que una tarea se lleve a cabo. P.e. cierre una ventana para atenuar los ruidos (estimulación auditiva) o la brisa (estimulación táctil) para que se pueda concentrar en el trabajo.</p>	<p>Transiciones: Asegúrese que su niño tiene un horario a la vista con todo el día escolar, con todas las actividades claramente descritas y por horas. Preste atención cuando vayan a ocurrir cambios en la rutina, tales como actividades diferentes o una salida de todo el curso.</p>	<p>Preparación sensorial: Prepare a su hijo/estudiante o hija cuando tenga actividades fuera de la casa dándole la oportunidad de recibir un estímulo sensorial que lo calme. P.e. si tiene que ir a un cumpleaños: que reciba presión profunda y estimulación propioceptiva antes de salir de la casa.</p>
<p>Simplificación: diseñe tareas que tengan un solo objetivo o una meta muy clara. P.e. "Pon los juguetes en la caja de juguetes" en vez de "ordena tu pieza".</p>	<p>Curriculum: Solicite cambios en actividades escolares específicas que son particularmente irritantes o molestas para su hijo. P.e. cuando se haga un simulacro de incendio, su hijo/estudiante debe ser advertido con anticipación y debe estar cerca de la profesora.</p>	<p>Preparación cognitiva: Prepare a su hija cuando tenga que ir a lugares con mucho estímulo sensorial, entregándole información que le pueda ayudar a funcionar mejor.. p.e. hacer un collage con todas las actividades que podrían ocurrir en una fiesta de cumpleaños.</p>

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

Basado en: Sensational Kids - Lucy Jane Miller with Doris A. Fuller
 Con adaptaciones de: Enrique Henny y Fresia Vargas (2014)

Para Clases Magister Educación Neurociencias UFT 2017

TAREAS o ACTIVIDADES CON UNA META		
<p>Transiciones: Haga que las transiciones entre una tarea y otra sean predecibles. P.e. cuando sea la hora de acostarse, siempre complete las rutinas en el mismo orden (bañarse, lavarse los dientes...) Se pueden usar gráficos para ayudarse.</p>	<p>Desempeño: Sugiera métodos alternativos para que su hijo/estudiante complete tareas si es que los estímulos de esa actividad le producen aversión. P.e. dibujar una bandera en vez de pintarla con sus dedos con plastilina.</p>	<p>Preparar salidas de situaciones complicadas: Desarrolle dos planes para irse de situaciones complicadas. Por ejemplo en encuentros familiares, celebraciones varias, que puedan causar una sobrecarga sensorial a su hijo/estudiante. Un plan de salida debe incluir irse con tranquilidad del evento en algún momento planificado con anterioridad. El plan alternativo supone que su hijo/estudiante presenta una sobrecarga sensorial y debe irse de inmediato.</p>
<p>Aversiones: No le de tareas que se sabe van a producir una respuesta de alarma en su hijo/estudiante. P.e. si el es defensivo táctil, no le pida que pinte con los dedos. Si es sensitiva a los ruidos, no lo lleve a eventos públicos ruidosos.</p>		<p>Actividades: Identifique las actividades extracurriculares que puedan ser adecuadas a las sensibilidades sensoriales de su hijo/estudiante. p.e. asistir a conciertos, clases de natación, yoga u otras actividades bien planeadas y controladas. Levantamiento de pesas para niños mayores.</p>

HIPER RESPUESTA SENSORIAL

6/22

