
Procesamiento Sensorial

Patricia (Trish) Raleigh, OTD, OTR/L, BCPR, CHT
Terapeuta Ocupacional

¿Qué es el Procesamiento Sensorial?

La Integración Sensorial es el proceso mediante el cual nuestro sistema nervioso central registra e integra la información sensorial de nuestro entorno para proporcionarnos información sobre el mundo que nos rodea.

Una vez esta información es procesada e integrada, generamos una respuesta adecuada o adaptativa basada en esta información.

Por ejemplo: Cuando sientes una estufa caliente, retiras inmediatamente la mano

Por ejemplo: sales a la calle y notas que hace frío, entonces vuelves a entrar y te pones un abrigo

Dificultades en el Procesamiento Sensorial

Los trastornos del procesamiento sensorial se producen cuando una persona tiene dificultades para procesar e integrar la información sensorial de su entorno y producir una respuesta adecuada a ese entorno.

Puede manifestarse como la omisión o interpretación errónea de información sensorial importante de su entorno o como respuestas inadecuadas a determinados tipos de información.

¿Cómo son las dificultades de Procesamiento Sensorial?

Todos tenemos umbrales diferentes para detectar los estímulos sensoriales de nuestro entorno.

Umbral Alto

Una persona necesita un estímulo sensorial de mayor intensidad que la mayoría para registrarlo.

- Un niño que parece no darse cuenta cuando tropieza con algo o que parece no oír nunca cuando le llamas por su nombre

Umbral Bajo

Un individuo detecta la información sensorial a una intensidad mucho menor que la mayoría.

- Sensibilidad a los olores o aversión a las etiquetas en las camisas

Personas con Umbral Alto

Los niños con umbrales altos se consideran hiporreactivos a los estímulos sensoriales de su entorno.

Cuando los niños tienen un tipo de procesamiento sensorial de **Bajo Registro/Hiporreactivos**, tienden a manifestarse de dos maneras:

Buscador sensorial: como necesitan más estímulos sensoriales que la mayoría para activar su sistema sensorial, se pasan el día buscando estímulos sensoriales en su entorno que les ayuden a "despertar" su sistema para autorregularse.

Sedentarismo o Bajo Nivel de Excitación: por la gran cantidad de estímulos que necesitan para regular su sistema sensorial, optan por permanecer en un estado de hiporreactividad debido a la energía que necesitan para tratar de despertar su sistema sensorial.

Por ejemplo: un día que estás absolutamente agotado, tienes una de estas dos opciones:

Levantarte e ir al gimnasio, tomar una taza de café y escuchar música alegre para mantenerte despierto y alerta.

Pasar un día de pereza en el sofá viendo la tele y pidiendo comida a domicilio.

Personas con Umbral Bajo

Los niños con umbrales bajos tienen un perfil sensorial que consideramos que entra en la categoría de hiperreactividad suele manifestarse de la siguiente manera:

Sensibilidad Sensorial: estos niños pueden mostrar fuertes reacciones emocionales o conductuales a los estímulos sensoriales de su entorno, especialmente cuando son inesperados o imprevistos.

Evitar las Sensaciones: estos niños pueden negarse rotundamente a participar en actividades o a ir a entornos con estímulos sensoriales que les resulten angustiosos o desagradables.

¿Qué tipos de información sensorial procesamos?

- Información Visual
- Información Auditiva
- Sabor
- Olor
- Información Propioceptiva: información que reciben nuestras articulaciones y tendones y que nos ayuda a sentir dónde se encuentra nuestro cuerpo en el espacio.
- Información Vestibular: el movimiento y el equilibrio se procesan a través del oído interno.

Modulación

La modulación sensorial es la capacidad de nuestro cerebro y nuestro cuerpo para asimilar y procesar los estímulos sensoriales de nuestro entorno y producir una respuesta adecuada.

Esto significa que podemos prestar atención a la información importante y pertinente de nuestro entorno e ignorar la información innecesaria.

- Ser capaz de ignorar el ruido del calefactor para poder mantener una conversación.
- Ser capaz de escuchar a un maestro y no distraerse con los letreros y carteles de la pared.

Entonces, ¿cómo se
manifiesta esto en
nuestros hijos?

Información Táctil

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - Puede que no se de cuenta cuando le tocan en el hombro
 - Se tropieza con las paredes o con otros alumnos
 - Puede no darse cuenta cuando tiene la cara sucia
- Buscador Sensorial
 - Pasa la mano por la pared
 - Toca todo lo que le rodea ... incluso a otros estudiantes
 - Busca objetos inusuales o de textura fuerte

Hiperreactivos

- Puede sentirse angustiado por las etiquetas de su ropa o por un determinado tipo de prenda
- No le gusta que le corten las uñas o el pelo
- Se niega a participar en actividades o proyectos artísticos en los que se ensucie las manos
- Agrede a otros estudiantes o maestros cuando se le toca de forma inesperada

Es importante tener en cuenta que el tacto ligero o suave es más desagradable que el tacto de presión profunda.

Información Visual

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - Parece pasar por alto problemas o información importante en una hoja de trabajo
 - Puede tener problemas para encontrar sus objetos en su habitación o escritorio
 - Puede tener problemas para distinguir entre formas o letras de aspecto similar
- Buscador Sensorial
 - Le gustan los juguetes con luces brillantes o emocionantes
 - Se pasea mirando atentamente los objetos o carteles del salón

Hiperreactivos

- Puede distraerse con afiches o señalizaciones en el aula
- Se distrae con frecuencia con cualquier movimiento a su alrededor
 - Por ejemplo, puede apartar la vista de la actividad cada vez que alguien se levanta para ir a algún sitio
- Puede quejarse de la luz brillante

Información Auditiva

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - Con frecuencia parece no entender las instrucciones orales
 - Puede que no oiga su nombre cuando se le llama
- Buscador Sensorial
 - Escucha la música o la televisión a un volumen más alto que la mayoría
 - Tararea o hace ruidos para sí mismo
 - Tiene dificultad para modular el volumen de su voz

Hiperreactivos

- Se angustia ante ruidos fuertes e inesperados, como un simulacro de incendio
- Se muestra ansioso en un entorno ruidoso, como una gran reunión o un grupo numeroso
- Se tapa los oídos ante niveles de ruido aparentemente normales
- Intenta evitar o escapar de actividades con música o en las que se habla mucho

Sabor y Olor

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - Puede que no perciba olores fuertes
 - Es posible que no tenga preferencias alimentarias muy marcadas o que parezca ambivalente respecto a la elección de alimentos
- Buscador Sensorial
 - Muerde o lame objetos no comestibles
 - Muerde su camiseta, juguetes o lápices
 - Huele u olfatea objetos comunes
 - Le gustan los alimentos con texturas (crujientes) o sabores (picantes) fuertes.

Hiperreactivos

- Es posible que no le guste la cafetería o los restaurantes con olores fuertes
- Le molesta que una persona lleve un perfume fuerte
- Puede tener una dieta limitada (es decir, prefiere alimentos insípidos)
- Le disgustan ciertos alimentos debido a las texturas (puede sentir náuseas o mostrar una fuerte reacción emocional cuando se le presenta ese alimento)

Información Vestibular

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - Se desploma o se apoya en su silla o escritorio
 - Rara vez participa en juegos activos
- Buscador Sensorial
 - Se mueve constantemente por la habitación
 - Le encanta girar o balancearse
 - Se mece en su silla o en el suelo

Hiperreactivos

- Puede marearse en el coche o en el autobús
- No le gustan los toboganes ni los columpios
- Prefiere las actividades sedentarias
- Evita las bicicletas o los triciclos

Información Propioceptiva

Hiporreactivos

- Sedentarismo/Baja Excitación
 - El niño parece torpe y no sabe dónde está su cuerpo en el espacio
 - Se apoya en objetos o muebles
 - Parece tener bajo tono muscular y puede sentarse en "W"
 - Tiene problemas para emplear la fuerza correcta al abrir recipientes o empujar su silla
 - No utiliza suficiente fuerza al escribir
- Buscador Sensorial
 - Corre, brinca, salta por las escaleras
 - Le encanta chocar y forcejear
 - Camina en puntas de pie

Hiperreactivos

- La información propioceptiva es casi siempre reguladora para el sistema nervioso, por lo que es muy poco probable que un niño encuentre molesta la información propioceptiva
- Es posible que algunos niños se resistan a la presión profunda si no tienen el control
 - Puede que no les guste la sensación de llevar un chaleco o que los adultos ejerzan presión sobre ellos
 - Busque alternativas en las que el niño tenga el control de la información

¿Cómo se relaciona esto con el comportamiento?

Cuando tenemos comportamientos problemáticos, especialmente durante un momento específico del día o durante una actividad, tenemos que analizar el entorno y los factores que pueden no ser tan obvios.

- ¿El niño responde poco a los estímulos auditivos y, a menudo, no procesa las instrucciones verbales, esta puede ser la razón por la que parece que no está siguiendo las instrucciones de manera oportuna?
- ¿Es un niño sensible a los olores a la hora del almuerzo, lo cual lo pone nervioso y entonces, al chocarse accidentalmente, sufre una sobrecarga sensorial?
- ¿Es un niño poco reactivo y tiene una conciencia corporal disminuida, lo que le lleva a buscar constantemente el movimiento y la presión profunda como forma de tratar de mantenerse involucrado en su entorno?

Zonas de Regulación

Un programa de autorregulación desarrollado por Leah Kuypers para enseñar a los niños a identificar su estado físico y emocional actual utilizando los colores.

El aspecto clave de esto es que NINGUNA ZONA ES MALA, lo que importa es si lo que sentimos coincide con las expectativas de la situación y cómo manejamos esos sentimientos.

Por ejemplo: está bien que seas travieso y ruidoso en el recreo (zona amarilla) o se espera que te pongas triste (zona azul) si muere tu mascota

Por ejemplo: está bien enfadarse si un amigo te molesta, pero no está bien pegarle

Las ZONAS de Regulación

			
<p>Zona Azul</p> <p>Triste Aburrido Cansado Enfermo</p>	<p>Zona Verde</p> <p>Alegre Concentrado Calmado Orgullosos</p>	<p>Zona Amarilla</p> <p>Preocupado Frustrado Travieso Emocionado</p>	<p>Zona Roja</p> <p>Eufórico/ Exaltado En pánico Enojado Aterrorizado</p>

Apoyos Sensoriales para Aumentar la Atención y la Energía

- Movimiento, movimiento, movimiento
 - Saltar en trampolín
 - Paseos con animales
 - Girar (en una silla de oficina, sentarse y girar)
 - Realizar actividades de giro en las que un adulto controle el ritmo, empezar despacio y controlar la respuesta del niño
 - De cabeza
 - Tabla “Scooter”
 - Rebotar en la pelota terapéutica
- Silla deslizante o mecedora
- “Snacks” crocantes o botella de agua con tapa deportiva o pico masticable
- Música
- Juguetes “fidgets”

Apoyos Sensoriales para Calmar u Organizar

- Movimiento lineal (mecedora, columpio)
- Auriculares o música relajante
- Plastilina, arena cinética, cubos sensoriales, plástico de burbujas...
- Paseos con animales o con carretillas
- Saltar o chocar en un pozo de almohadas/mantas
- Calcetín corporal o manta con peso (debe ser del 10% o menos del peso corporal y no se recomienda mientras se duerme sin consultar a un OT)
- Tarjetas de yoga
- Los "trabajos pesados"/"presiones profundas" que ponen a trabajar los músculos son calmantes/organizadores.
- Empujar/jalar el cesto pesado de la ropa sucia
- Empujar/jalar/cargar las compras pesadas (irrompibles)
- Poner la ropa mojada en la secadora
- Llevar una pila o bolsa de libros
- Juegos de tira y afloja
- Carreras de obstáculos (por encima, por debajo, a través, alrededor de obstáculos)
- Jalar una carreta pesada
- Enróllalo bien en una manta (como un burrito o un perrito caliente)
- Actividades en el patio de recreo (columpiarse, colgarse, trepar, deslizarse)
- Beber líquidos con popote o pajita (u otros líquidos espesos como batido, pudín, gelatina, puré de manzana, yogur)
- Juegos de soplar, como burbujas, soplar una bola de algodón o una pelota de ping pong por el suelo (se puede utilizar una pajita o popote para soplar).
- Utiliza el atomizador en la bañera, para regar las flores, para una pelea de agua
- Coloque un objeto pesado (como una guía telefónica grande, una manta pesada o una botella de agua de plástico) en el regazo cuando esté sentado
- Mientras lee libros o arma rompecabezas tumbale en el suelo boca abajo apoyado en los codos (esto proporciona información sensorial y ayuda a fortalecer la parte superior de la espalda y los brazos)
- Dar masajes de presión profunda en brazos, piernas, espalda

****Si un niño necesita movimiento, está bien dejarle correr para que "saque su energía", pero hay que terminar con una actividad relajante que le ayude a volver a bajar sus niveles de energía****