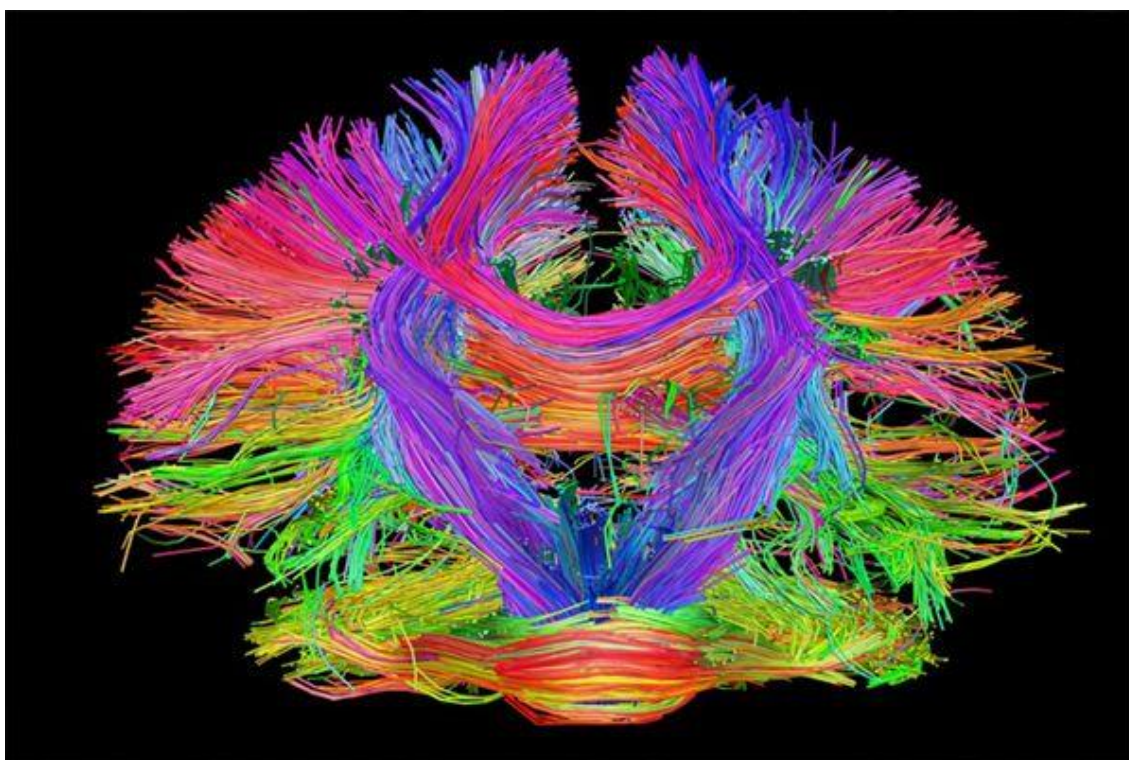




# Programa de Intervención del Trastorno Sensorial en Aulas Específicas de Centros Educativos



**ROBONAUTAS**  
FORMACIÓN Y SERVICIOS

633 100 130

[www.sienteme.org](http://www.sienteme.org)

@siente.educa



## 1. Procesamiento Sensorial.

La Dra. Jean Ayres, terapeuta ocupacional estadounidense, fue la primera en describir un conjunto de conductas atípicas relacionadas con un procesamiento sensorial deficiente. Quien en 1972 definió la integración sensorial como “la organización de la información sensorial para su uso”. Siendo éste un proceso neurológico que nos permite entender el mundo que nos rodea, ya que recibimos, registramos, organizamos e interpretamos la información recibida del exterior. Lo llamó **Trastorno del Procesamiento Sensorial**.

Ayres se basó en la hipótesis de que algunos niños tienen un déficit en la integración sensorial que se refleja directamente en el comportamiento intencional, provocando una inadaptación social.

Es pues una falta de sincronización o regulación de un sentido o varios a la vez, que hace que la información sensorial no se procese de forma adecuada, ya sea por exceso o defecto. Se estima que entre el 60 y el 95% de las personas con autismo y trastornos del desarrollo presentan alguna alteración en el procesamiento de la información sensorial.

### **Los problemas sensoriales más comunes que afectan al neurodesarrollo son:**

**Auditivos:** Hipersensibilidad a sonidos. Por ejemplo, la hipersensibilidad a sonidos es muy frecuente, pero se dan casos donde hay hipersensibilidad ante determinados sonidos e hiposensibilidad ante otras frecuencias diferentes

**Visuales:** El 80 % de los estímulos que recibimos tienen un origen visual. Hoy sabemos que la falta de sincronía existente entre la visión y la audición en el autismo y otros trastornos del desarrollo es habitual. También los aspectos relacionados con la ubicación espacial (Vestibular) o con los aspectos relativos a la visión focal.

**Táctiles:** No se dejan tocar o abrazar o presentan reacciones exageradas ante determinadas texturas.

**Olfativos:** Determinados olores cotidianos les causan un fuerte rechazo.

**Gustativos:** Problemas para reaccionar adecuadamente ante sabores cotidianos, o buscar sabores fuertes o picantes. Y la negación a probar nuevos sabores, a probar nuevas comidas. Casi siempre comen lo mismo, empobreciendo su dieta y su alimentación.

**Vestibulares:** Realizan balanceos para o estereotipias para regularse.

**Propioceptivos:** Problemas con la ubicación espacial, de motricidad o incluso sinestesia.



Podemos encontrar hipersensibilidad o hiposensibilidad, e incluso una respuesta mixta.

La comunicación y el lenguaje son uno de los aspectos más rápidamente detectables, junto con el de conductas y baja interacción social. Curiosamente el lenguaje es sensorial y motriz, y en el autismo la recepción y procesamiento de los estímulos visuales y auditivos del lenguaje no se procesan de forma adecuada. Estos problemas de comunicación infieren directamente en la conducta. A su vez, muchos otros problemas de conducta típicos en autismo también tienen un origen puramente sensorial. Los niños que se tapan los oídos por un determinado sonido, los que tienen procesos de ansiedad ante cambios de ropa o ambiente, por ejemplo, este tipo de situaciones generan estados de ansiedad en el niño, que sumados a los problemas de comunicación llevan a una situación conductual muy compleja y generalmente problemática. Esto no significa que el 100 % de los problemas de conducta tengan un origen sensorial, pero si un porcentaje significativo. Y también en muchos casos, pueden ser un detonante.



Por eso su intervención requiere de programas de estimulación que desarrollen la organización de funciones sensoriales, perceptuales, control y regulación cognitiva, lenguaje y motricidad.

Es muy frecuente el desconocimiento de estos problemas de integración sensorial, por parte de la comunidad educativa y familiar, ya que no se educa para ello.



## 2 .Objetivos del Programa de Intervención

A continuación se mostrarán los objetivos de este programa de intervención estructurados en objetivo general y objetivos específicos.

### **2.1 Objetivo General**

- Mejorar la organización sensorial de los alumnos para dar una mejor respuesta adaptativa al entorno.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Trabajar estímulos sonoros para mejorar la hipersensibilidad e hiposensibilidad de los sonidos y ruidos de la vida cotidiana, especialmente los del aula.
- Anticipar conductas disruptivas ante ciertos estímulos sonoros.
- Conocer estímulos visuales de bajo impacto (blanco y negro) para ir aumentando tanto en colorido como en intensidad del color.
- Utilizar estímulos visuales luminosos de baja intensidad.
- Trabajar con diferentes texturas a nivel táctil, a través del arte y técnicas de relajación.
- Manipular olores cotidianos para su progresiva normalización en su vida cotidiana.
- Realizar recetas de cocina sencillas, sin necesidad de calor, para trabajar ciertos sabores y probar nuevas texturas.
- Ubicarnos en el espacio y conocer nuestro propio cuerpo para poder tener consciencia vestibular y propioceptiva.





### 3. Metodología

**Método TEACCH** (Treatment and Education of Autistic related Communication Handicapped Children).

A pesar de que es un método y programa basado en niños con TEA, es aplicable a otro tipo de trastornos del neurodesarrollo y también se puede aplicar en diversos contextos: casa, escuela, comunidad, etc.

Se basa en la modificación de conducta, utilizando situaciones cotidianas en contextos naturales. Se centra en el control de estímulos y respuestas, reforzando cada actividad. En dicho programa es importante la participación de la familia, utilizando las mismas técnicas en casa.

El objetivo de dicho método es la atención integral del alumno, reduciendo y mejorando la conducta y comportamientos. Los elementos principales del método TEACCH son:

- Enseñanza estructurada.
- Actividades secuenciadas visualmente.
- Enseñanza individualizada.
- Comunicación expresiva.
- Intencionalidad del juego.

#### **Sistemas alternativos o aumentativos de la comunicación (SAAC)**

Tal y como veíamos anteriormente, los SAAC sirven para promover la comunicación, en este caso, también en alumnos con trastornos del neurodesarrollo. Asimismo, el uso de los TIC facilita en ocasiones la comunicación funcional y diaria de los alumnos

La filosofía Montessori tiene su origen en la Educación Especial. **María Montessori**. Desde esta práctica el niño/a dirige su propio proceso de aprendizaje y se tiene la intención de adaptar el entorno de aprendizaje del niño/a a su nivel de desarrollo.

El objetivo de la metodología Montessori es ***liberar el potencial de cada niño/a para que se autodesarrolle en un ambiente estructurado.***

Para María Montessori la escuela no es un lugar donde el maestro/a enseña conocimientos, sino un lugar para que el niño/a desarrolle su inteligencia de una





forma libre usando material didáctico especializado. Algunos de los principios más importantes de su programa pedagógico son los siguientes:

- Fomentar la autodisciplina y el aprendizaje experiencial.
- Su fin educativo es la autonomía en todos los sentidos: intelectual al formar un pensador crítico, moral a través de la reciprocidad y el respeto mutuo, social al trabajar con sus pares, emocional a la seguridad que le brindan los límites, la educación de la voluntad y la autosuficiencia.

### **SIMILITUDES TEACCH/MONTESSORI**

- Estructura del espacio por rincones.
- Ambiente organizado.
- Material manipulativo y autocorrectivo.
- Importancia a la vida práctica.
- Se potencia el trabajo autónomo e individual.
- Espacios organizados.
- Importancia de las inteligencias múltiples.
- Diversificación curricular. Programaciones individualizadas.
- Aprendizaje experiencial.
- Importancia a los periodos sensitivos del niño/a.



## **4. Temporalización**

La entrada en el aula específica por parte del profesorado encargado de realizar este programa será de 1 día a la semana, en sesiones de aproximadamente 1 hora.

## **5. Recursos**

### **5.1 Recursos humanos:**

Las personas que llevarán a cabo este programa de estimulación sensorial, son personal cualificado para realizar dicha labor, ya sean maestros, terapeutas ocupacionales, psicólogos, etc.

### **5.2 Recursos materiales:**

Los recursos materiales serán seguros, variados, estimulantes en la medida de las características de cada alumno, ya que cada niño/a es único, disponemos de una gran gama de material adaptado a cada caso. Evitando sobreestimar al hipersensible y estimular al hiposensible.

El material es no tóxico, flexible, y en algunos casos multifuncional, aunque habrá material específico para trabajar cada área, concepto y sentido específico.

Podemos hacer un listado de muestra orientativo:

### **Sistema Visual: (ejemplos)**

- Utilizar móviles
- Juegos con espejos
- Juegos con linternas (añadir celofán para cambiar colores)
- Pelotas luminosas
- Utilizar pomperos que hagan burbujas de diferentes tamaños
- Crear botellas con diferente material dentro
- Utilizar coches u otros juguetes con luz para seguir movimiento
- Jugar con pinturas fluorescentes
- En el caso de estar delante de una hipersensibilidad visual; no utilizar luces fluorescentes, evitar luces que parpadeen muy rápido, utilizar gafas coloreadas y bombillas de bajo voltaje.



## **Sistema Auditivo**

- Utilizar micrófonos
- Jugar con rollos de cartón para simular altavoces
- Jugar con canciones
- Imitar sonidos de animales o cosas (ambulancias..)
- Utilizar juguetes musicales
- Poner al niño/a pulseras, cinturones..., que hagan ruido (cascabeles...)

## **Sistema olfativo**

- Crear cajas olorosas, en cada caja podemos añadir un objeto oloroso diferente (rosas, limón, pan...)
- Utilizar velas aromáticas e incienso
- Aromaterapia: uso de aceites y masajes. La asociación reiterada de un olor a una sensación de relajación permite enseñar al niño/a a relajarse.
- Juegos donde se tenga que oler comidas y adivinar de que se trata
- Utilizar con el niño especias y hierbas como la canela, romero, orégano, ajo, chocolate...
- Asociar olores a lugares; panadería, colegio...
- Asociar olores a estaciones del año

## **Sistema Gustativo**

- Exponer al niño mediante algún juego (adivanzas,,,) a diferentes sabores; ácidos, dulces, salados, agrios...
- Introducir especias en las comidas
- Dejar que experimente y juegue con la comida
- Lavar los dientes con pastas de diferentes sabores

## **Sistema Táctil**

- Crear paneles táctiles con diferentes texturas (rugosas, suaves, viscosas..)
- Jugar con plastilina, arcilla...
- Jugar con las texturas de los alimentos (tocar harina, pan rallado, gelatina...)
- Hacer pasteles
- Jugar con juegos de agua
- Andar por diferentes texturas descalzos
- Pintar con pintura de dedos, utilizar esa misma pintura para pintar con los pies u otras partes del cuerpo





- Para la hipersensibilidad al Tacto; Juegos con espuma de afeitar, espuma de jabón y plastilina. Actividades de trabajo pesado: arrastrar una caja por la casa, jugar al sandwich, llevar la compra pesada..., y de inicio intentar evitar materiales muy viscosos
- Juegos para crear un esquema corporal

### **Sistema propioceptivo**

Nos muestra la posición de nuestro cuerpo. Sin un buen registro de los estímulos propioceptivos difícilmente conseguiremos movernos y regir nuestros movimientos adecuadamente en el espacio.

- Crear un "rincón acogedor"
- Sacos con diferentes pesos para poner por encima del cuerpo
- Guantes y calcetines de presión
- Crear puente humano
- Jugar con diferentes pesas
- Empujar con las manos la pared
- Saltar a la cuerda
- Pasar por dentro de un túnel
- Rodar por el suelo
- Masajes con diferentes presiones y objetos.

### **Sistema vestibular**

Está relacionado con el movimiento, la gravedad y el equilibrio, está muy relacionado con los sistemas propioceptivos y visuales.

- Rodar con pelotas
- Columpiarse en hamaca o sábanas
- Actividades de salto, de rebotes (en posición sentado, rodillas o de pie)
- Actividades de balanceo (rodillas, sentado, acostado boca abajo o boca arriba...)
- Deslizamientos en toboganes
- Saltos y rebotes en cojines.



## **6.Evaluación**

### **Evaluación inicial:**

Se realizará una evaluación inicial de cada uno de los alumnos participantes en el programa, para determinar su nivel de sensorial en todos los ámbitos anteriormente señalados.

### **Evaluación continua:**

Es una evaluación continuada en el tiempo, y esto nos permitirá modificar, adaptar tanto el material como el tiempo de exposición a los estímulos presentados a los alumnos.

### **Técnicas de evaluación:**

La observación directa, la recogida de datos diaria a través de un diario de clase, donde se apuntarán las anécdotas, las respuestas más llamativas de los alumnos, las conductas que se derivan de la exposición del estímulo.

Entrevistas con la familia y con los demás maestros y profesores que trabajan a diario con el alumno, para recoger dicha información, y poder ver los avances o retrocesos que se puedan dar. Con el fin último de autoevaluarnos a nosotros mismos en nuestro proceso de enseñanza aprendizaje y poder ser flexible para cambiar cualquier actividad o contenido que no logre alcanzar el objetivo planteado.