

“Dispraxia y rendimiento escolar”

PROBLEMAS DE APRENDIZAJE DESDE EL ENFOQUE DE LA TEORÍA DE LA INTEGRACIÓN SENSORIAL

El objetivo de este artículo es el de presentar el término de **dispraxia** y explicar la estrecha relación que existe entre ciertos problemas de aprendizaje y la repercusión que puede llegar a tener en el ámbito escolar.

Existen tantos procesos y estructuras cerebrales que participan en el movimiento, como desordenes cerebrales que producen alteraciones en la coordinación motora. Uno de los trastornos de coordinación que resulta de una disfunción en la integración sensorial es el déficit en la planificación motriz, también llamado **dispraxia** del desarrollo. Desde la Terapia Ocupacional basada en el enfoque de la integración sensorial, se trabaja para entender el desarrollo sensorial del niño/a y ayudarle a encontrar un equilibrio entre su cuerpo y el entorno. Todo ello se lleva a cabo mediante actividades motivadoras que favorezcan su aprendizaje y permitan conseguir un desarrollo óptimo y una autonomía en su vida diaria.

UNO DE
LOS TRAS-
TORNOS DE
COORDINA-
CIÓN ES EL
LLAMADO
DISPRAXIA
DEL DESA-
RROLLO

Proceso de la integración sensorial

Según el enfoque de la Teoría de la Integración Sensorial podemos encontrarnos con niños/as que evidencian problemas de coordinación motriz y que presentan un trastorno en el procesamiento sensorial (TPS). En este tipo de trastornos, el sistema nervioso central no es capaz de interpretar y organizar adecuadamente las informaciones captadas por los diversos órganos senso-



Foto cedida por la autora.

riales del cuerpo. Como consecuencia, existen dificultades para crear respuestas adaptativas en los diferentes ámbitos del desarrollo.

Jean Ayres, creadora de esta teoría, formuló una hipótesis sobre el desarrollo de la integración sensorial



Foto cedida por la autora.

que sirve actualmente de base para todo su enfoque. En la *imagen 1* queda resumida esta hipótesis mediante un gráfico que nos permite diferenciar cuatro niveles en el desarrollo de la integración sensorial. En él podemos observar cómo se abarca inicialmente desde las diferentes modalidades sensoriales hasta los productos finales (es decir, hasta la participación activa del niño mediante habilidades más especializadas tales como el lenguaje, la percepción visual y la coordinación motriz).

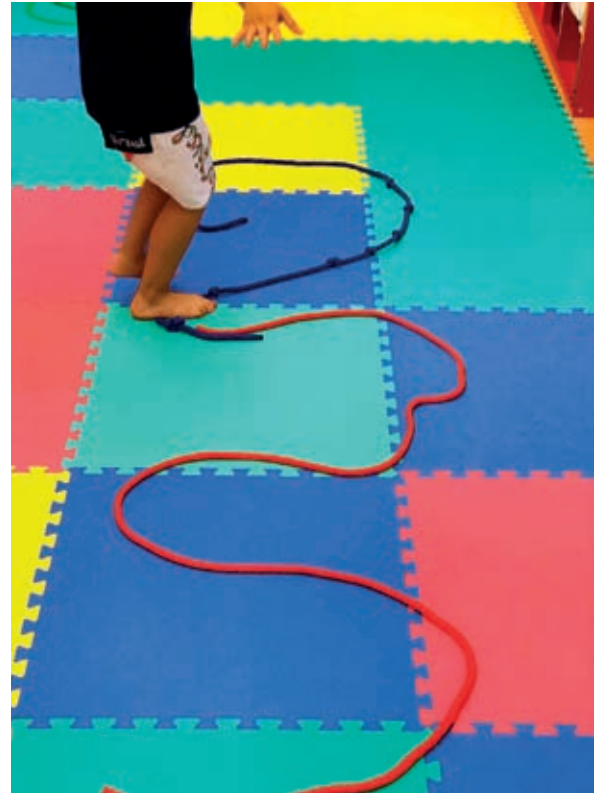
Si observamos con más detalle, en el primer nivel se muestra el desarrollo del control del movimiento del cuerpo gracias a las experiencias táctiles, vestibulares y propioceptivas. A medida que se avanza en los niveles, se puede observar cómo se desarrollan habilidades más complejas como el esquema corporal o la coordinación ojo-mano. Por último, el cuarto nivel es el resultado de una correcta integración sensorial. Es en este nivel en el que queda reflejado el aprendizaje académico como buen desarrollo de los niveles anteriores.

DISPRAXIA DEL DESARROLLO

La **dispraxia** como tal, se define como una disfunción cerebral que dificulta la organización de las sensaciones (táctiles, vestibulares y propioceptivas, entre otras) e interfiere en el desarrollo de una correcta planeación motora, tanto a nivel de la motricidad fina como de la global, manifestando probablemente dificultades en las actividades de la vida diaria, tales como la escritura y el juego.

En el gráfico que acabamos de nombrar queda reflejado cómo la contribución de las sensaciones del tacto, del sentido de la posición (propiocepción) y del sentido del movimiento y la gravedad (sistema vestibular), son necesarias para una correcta percepción corporal y planificación motriz. Un mal procesamiento a estos niveles puede repercutir negativamente en el desarrollo de una correcta praxis y en el desarrollo de aprendizajes.

Se puede explicar con un ejemplo dentro la modalidad sensorial propioceptiva. Un niño que tenga dificultades para copiar posturas o crear posiciones mediante demandas verbales, nos puede dar información de cómo su sistema nervioso discrimina la información a este nivel. Para desarrollar una correcta planificación, es necesario tener integrado un correcto esquema corporal y para ello el aspecto propioceptivo es muy importante. Gracias a este sistema el cerebro recibe la información sobre la posición y el movimiento de las partes del cuerpo entre sí y en relación a su base de soporte, a través de una serie de receptores distribuidos por todo el organismo. A la hora de lanzar una pelota no necesitamos planear cómo debemos colocar nuestro cuerpo para lanzarla, al igual que sabemos, qué tono y fuerza utilizar para alcanzar el objetivo propuesto. Los niños con dispraxia pueden tener dificultades a este nivel viéndose limitados a la hora de realizar de manera espontánea planteamientos motores, a la hora de discriminar la fuerza necesaria para cada actividad y dificultades para crear una correcta conciencia corporal.



Fotos cedidas por la autora.

Manifestaciones

Estas dificultades en los niveles iniciales pueden influir en el proceso de una planificación motriz adecuada. Algunas manifestaciones podrían ser:

- Signos de torpeza motriz y dificultades en la motricidad gruesa
- Evitación a la hora de participar en deportes y actividades físicas
- Sensación de cansancio continuo
- Lentitud en el aprendizaje de actividades cotidianas y escolares (atarse los cordones, vestirse, escribir letras, atrapar pelotas, uso de tijeras, caligrafía)
- Dificultades para ordenar su cuarto o su mesa de trabajo
- Tendencia a sufrir accidentes
- Problemas en la manipulación de lápices al dibujar y pintar
- Cometan errores al momento de ejecutar una acción.
- Resuelven problemas siempre con un mismo patrón de ejecución y tienen dificultades para proponer nuevas formas de jugar.
- Suelen mirar y copiar cuando juegan sus compañeros.

Relación con el rendimiento escolar

El aprendizaje académico depende de la organización de una gran cantidad de datos sensoriales, y

como queda reflejado en el gráfico hay procesos de aprendizaje que requieren de una adquisición previa de destrezas. La lectura, la escritura y la aritmética son tres procesos altamente complejos que solo pueden desarrollarse con éxito a partir de una base sólida de integración sensorial. Si analizamos por ejemplo qué aspectos exige el aprendizaje de la grafía, podemos tomar en cuenta una adecuada percepción visual, una correcta lateralización, una buena coordinación y equilibrio, etc.

Una percepción corporal con déficits en su organización puede interferir en la capacidad para escribir, colorear, dibujar y puede causar que el niño se sienta torpe y desorientado cuando juega en el recreo. Muchos niños con dispraxia acusan problemas de aprendizaje, pero aún así no es algo que ocurra siempre. Se puede ser dispráxico y aprender cosas aunque sea siempre más difícil que para los demás.

Toda actividad en la escuela y en la rutina de los niños y niñas están precedidas de una buena actividad psicomotriz. Mediante el movimiento iniciamos la exploración del medio necesaria para el conocimiento y para desarrollar aprendizajes. Si no partimos de una buena praxis el desarrollo de las ocupaciones de un niño se ve afectado. El ámbito escolar es otra ocupación de los más pequeños y para ir superando con éxito las competencias escolares es necesario tener adquiridas ciertas destrezas y habilidades, y tener una correcta integración sensorial.

**SE PUEDE
SER DIS-
PRÁXICO Y
APRENDER
COSAS AUN-
QUE SEA
SIEMPRE
MÁS DIFÍCIL**



Foto cedida por la autora.

sentimientos emocionales de fragilidad y su sentimiento de inseguridad puede aumentar cuando percibe que otros niños/as consiguen hacer con éxito cosas que a él/ella se le resisten.

TODA ACTIVIDAD ESTÁN PRECEDIDAS DE UNA BUENA ACTIVIDAD PSICOMOTRIZ

BIBLIOGRAFÍA

→ Ayres, A. J., (2003). La integración sensorial y el niño. Traducción: Teresa Carmona Lobo. México: Editorial Trillas.

→ Beaudry Bellefeuille, I. (2008). Problemas de aprendizaje en la infancia. La descoordinación motriz, la hiperactividad y las dificultades académicas desde el enfoque de la teoría de la integración sensorial. 2ª Edición. Oviedo: Ediciones Nobel.

→ Ayres, A. J., (2011). Ayres' Dyspraxia Monograph. Pediatric Therapy Network.

→ Bundy, A. C., Shia, S., Qi, L., & Miller, L. J. (2007). How does sensory processing dysfunction affect play? American Journal of Occupational Therapy, 61, 201-208.

El tratamiento desde la terapia ocupacional se basa en crear un ambiente que ofrece los desafíos apropiados para que el pequeño desarrolle sus habilidades *práxicas*, abarcando los diferentes niveles sensoriales.

Es importante cubrir estas necesidades en el infante, no sólo por las dificultades en el planteamiento motor que existen, sino también por la repercusión que puede llegar a existir a nivel emocional. Esta percepción débil de la propia identidad física puede provocar fuertes

Resumen sinóptico del desarrollo de la integración sensorial elaborado por la Dra. Jean Ayres.

SENTIDOS	LA INTEGRACIÓN SENSORIAL		LOS PRODUCTOS FINALES (Aprendizaje)	
Audición			<ul style="list-style-type: none"> Habla Lenguaje 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad de concentrarse
Sentido vestibular (gravedad y movimiento)	<ul style="list-style-type: none"> Reacciones posturales (postura, equilibrio) Tono muscular 	<ul style="list-style-type: none"> Imagen corporal Coordinación de los 2 lados del cuerpo 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinación ojo-mano 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad de organizar
Propiocepción (músculos y articulaciones)	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad en el espacio 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación motriz (o praxia) Nivel de actividad 	<ul style="list-style-type: none"> Percepción de forma y espacio 	<ul style="list-style-type: none"> Buen concepto de sí mismo Control de sí mismo Confianza en sí mismo
Tacto	<ul style="list-style-type: none"> Mamar Comer Contacto madre-niño Comportamiento físico 	<ul style="list-style-type: none"> Atención 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad con meta 	<ul style="list-style-type: none"> Aprendizaje académico Capacidad de razonar y pensar de manera abstracta
Visión		<ul style="list-style-type: none"> Estabilidad emocional 		<ul style="list-style-type: none"> Especialización de un lado del cuerpo y de un lado del cerebro
	1º NIVEL	2º NIVEL	3º NIVEL	4º NIVEL