

# EL IMPACTO DEL PROCESAMIENTO SENSORIAL EN LAS PERSONAS CON TEA

**Mgter. Gloria Lizano, T.F., M. Ed.**

**Terapeuta Física Pediátrica**

**IV Simposio de Autismo y Patologías Afines**

**Sábado 2 de Octubre 2010- Universidad de Panamá**



# ¿Cómo se aplica esto al TEA?

- **Todo tipo de aprendizaje tiene su fundamento en un desarrollo adecuado del procesamiento sensorial.**



# TEA

- Se encuentra ampliamente documentada, la dificultad para procesar y modular adecuadamente los estímulos sensoriales en personas con el TEA.
- *(Asperger 1941, Ornitz & Rivo 1968, Attwood 1998, Fling 2000 y otros.)*



# *Temple Grandin: Visión del Autismo desde su Interior*

- **“Mi oído es como un audífono con el control de volumen fijado en “extra fuerte”. Es como un micrófono abierto que recoge todo... Todos pueden usar los teléfonos en un ambiente ruidoso, pero yo no puedo. Si trato de dejar fuera el ruido del fondo, también dejo fuera el teléfono...*Un niño autista cubre sus oídos por que ciertos sonidos hieren sus oídos.*”**



# INTEGRACIÓN SENSORIAL.

- Término acuñado por Jean Ayres, PhD, T.O, (1972), para describir patrones funcionales de comportamiento atípicos en el área motora, social y emocional.
- Identifica una teoría, una función neurológica normal y un enfoque de tratamiento remedial.



# Movimiento liderizado por figuras prominentes dentro de la IS.

- **Meta:** Inclusión de la anteriormente conocida como *Disfunción en la Integración Sensorial* como categoría diagnóstica en el *DSM V (Manual de Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales)*, cuya edición está programada para el **2013**.
- Nueva nomenclatura: **TRASTORNO DEL PROCESAMIENTO SENSORIAL (TPS)**



# Reconocimiento del TPS

- **El TPS ha sido reconocido por el Consejo Interdisciplinario de Trastornos del Desarrollo y del Aprendizaje, ICDL, (por sus siglas en Inglés) como una categoría diagnóstica.**



# Reconocimiento del TPS

- En el nuevo manual del ICDL aparece como Trastorno Regulatorio del Procesamiento Sensorial (“Regulatory Sensory Processing Disorder”), con el código #200.
- Información acerca de estas categorías se puede obtener en [www.icdl.co](http://www.icdl.co)



# Sistemas Sensoriales (sentidos externos)

- Oídos/Audición
- Ojos/Visión
- Nariz/Olfato
- Piel/Tacto
- Boca/Gusto



# Sistemas Sensoriales Internos

- ***SISTEMA PROPIOCEPTIVO:***  
*Conciencia corporal, fuerza, gradación y precisión del movimiento)*
- ***SISTEMA VESTIBULAR: Equilibrio y movimiento***



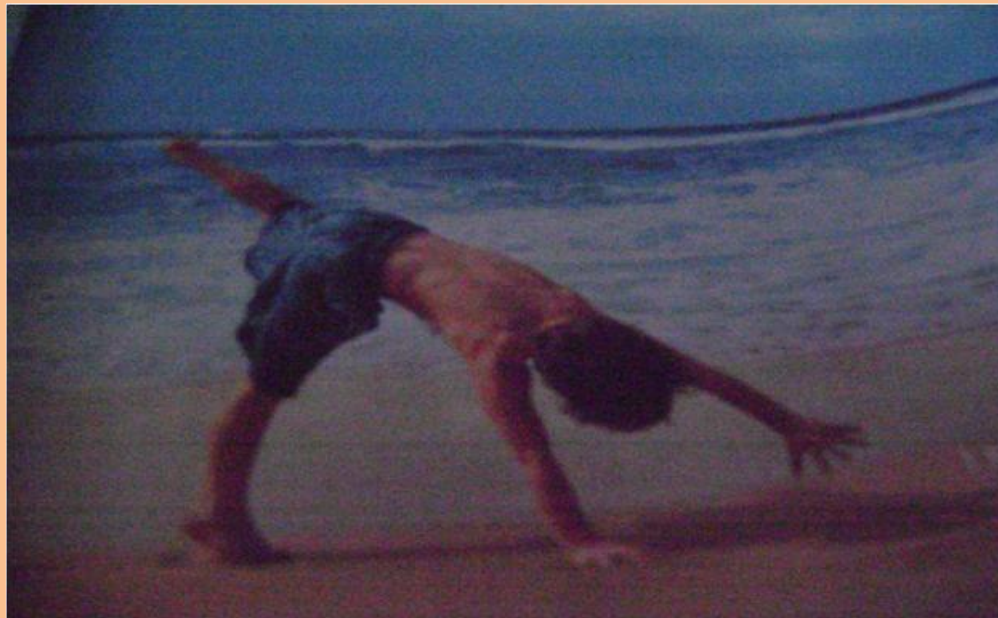
# Sistemas Sensoriales (sentidos internos)

- **Sistema Propioceptivo:** Receptores localizados en músculos y tendones, ligamentos y articulaciones, por lo cual sabemos donde se encuentran las partes del cuerpo sin necesidad de mirarlas: ***conciencia corporal.***



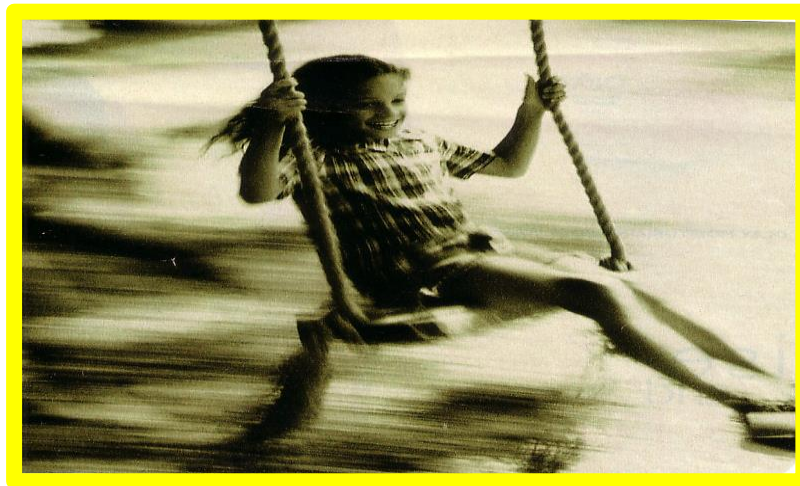
# Sistemas Sensoriales (sentidos internos)

- **Por lo cual contribuye al planeo motor.**



# Sistema Vestibular:

- **Receptores dentro del oído interno detectan el movimiento de la cabeza en todos los planos y nos dicen si estamos quietos o en movimiento a velocidad y en que dirección nos movemos.**



# Procesamiento Sensorial

- **Es la capacidad del sistema nervioso de asimilar, organizar y dar sentido a la información proporcionada por todas las sensaciones que vienen del propio cuerpo y del mundo exterior.**
- ***Dicho en otras palabras, es la interpretación que da el cerebro a las sensaciones re " . "***



# MODULACIÓN SENSORIAL

*La habilidad del sistema nervioso de:*

- **Regular, priorizar y organizar** la información sensorial que se recibe.
- **Adaptarse a cambios** en el entorno o en el acontecer diario (ej. cambio de planes y/o expectativas).
- Mantener el **nivel de vigilia** apropiado a la tarea.



# Trastorno del Procesamiento Sensorial (TPS)

- **Es una disfunción neurológica como resultado de la inhabilidad del cerebro de registrar, interpretar y organizar la información recibida por los sistemas sensoriales básicos: movimiento, tacto, vista, audición, olfato y el sentido del gusto y dar una respuesta apropiada.**



**A todos les parece lindo Luisito en su disfraz de oso.**



G. Lizano 2010



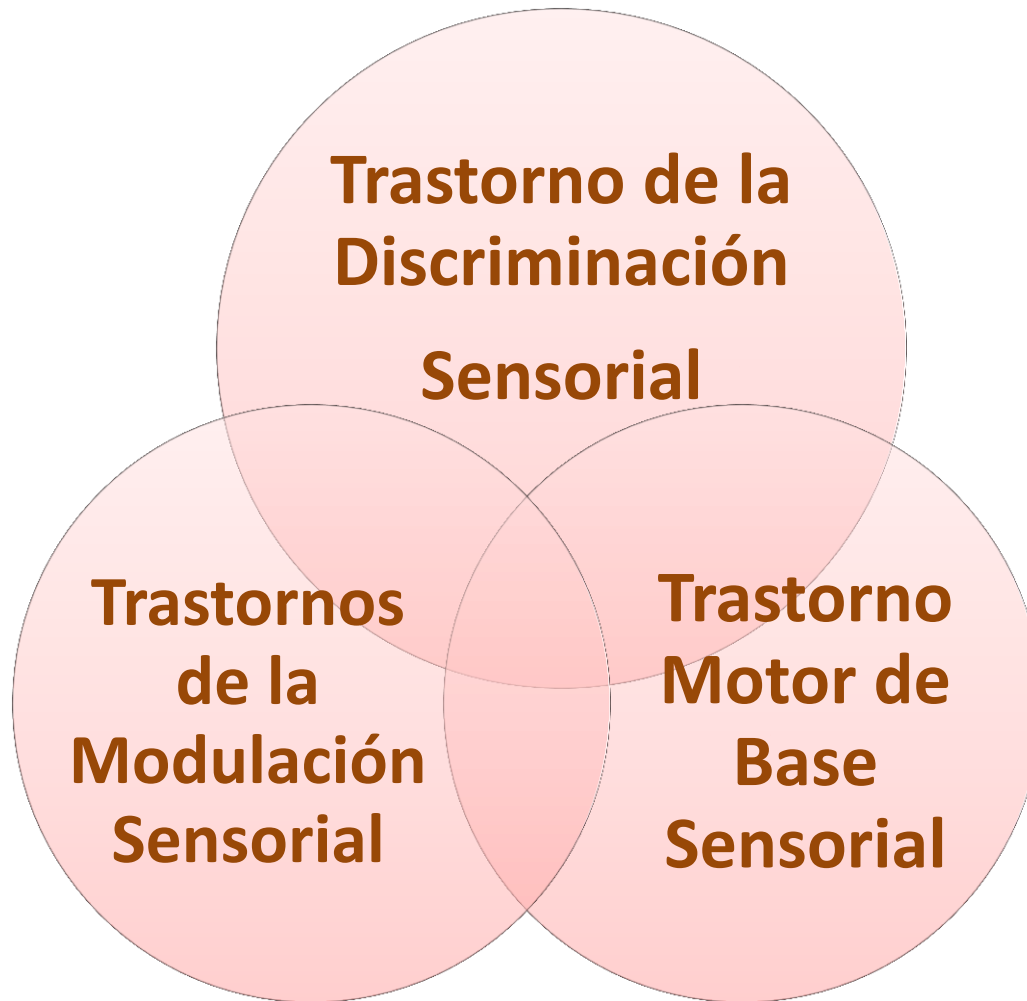
# Sin embargo, el lo percibe así...



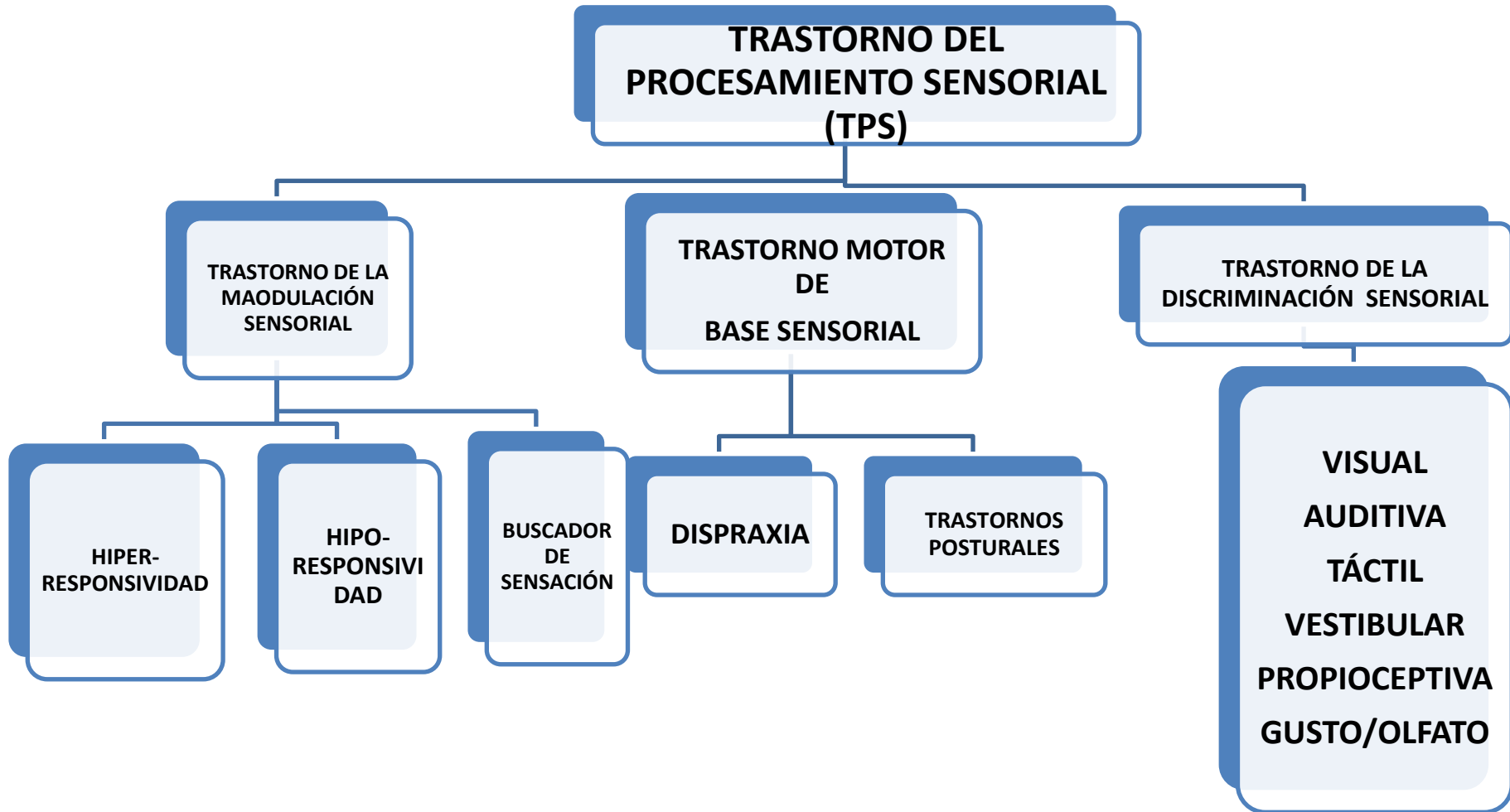
G. Lizano 2010



# Clasificación de los Trastornos de Procesamiento Sensorial



# Clasificación del TPS actualizada



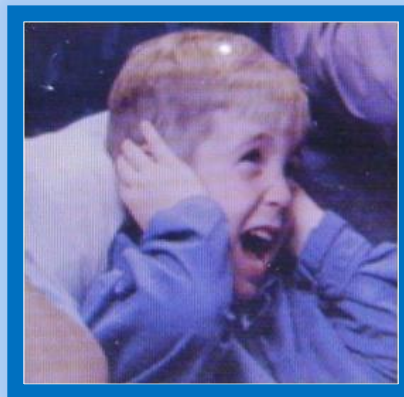
# Signos indicativos de déficits en los diferentes sistemas sensoriales



# *Procesamiento Visual:*

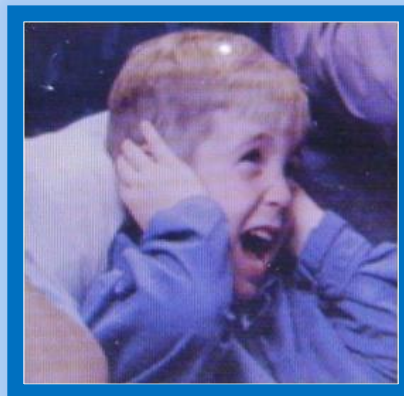
- *Procesamiento Visual:*

- Pobre contacto visual, se cubre los ojos, reacciona exageradamente a la luz brillante o cuando hay mucha estimulación visual, no interpreta correctamente las expresiones faciales /gestos o instrucciones escritas y signos.



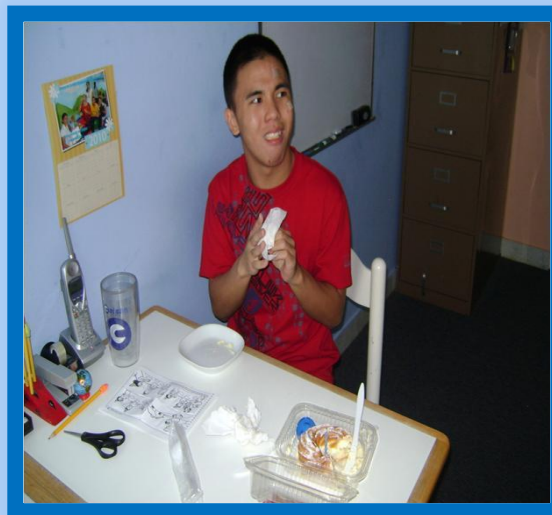
# *Procesamiento Auditivo:*

- ***Procesamiento Auditivo:***
  - Se cubre los oídos (↓sonidos/voces), expresa desagrado por sonidos altos (aspiradora, licuadora, etc.) o parece ignorar las voces; tiene dificultad para seguir instrucciones verbales; tiende a hablar en voz alta o tener atraso en su lenguaje.



# El Olfato

- **Le molestan olores que otros ni siquiera detectan, no come alimentos con olores fuertes o no nota olores desagradables, huele a personas y objetos.**



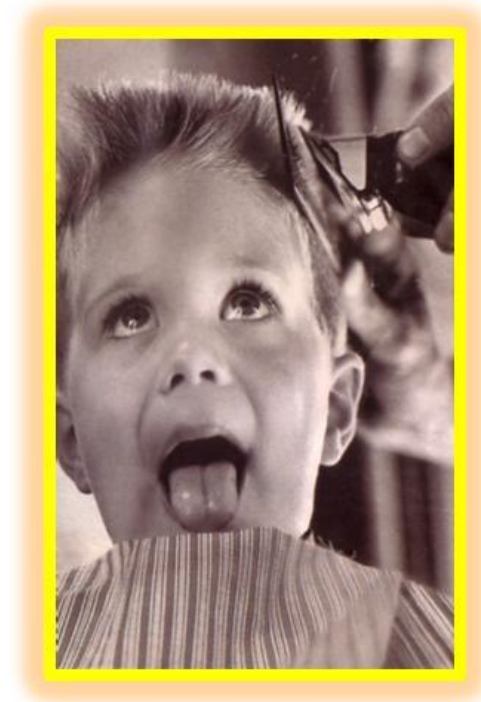
# El Gusto

- **No come alimentos de ciertas texturas o temperaturas, muy selectivo por lo cual su dieta es limitada, tiende a atorarse con ciertos alimentos, come o lame objetos no comestibles, muestra preferencia por alimentos calientes o picantes.**



# Procesamiento Táctil:

- **Evita tocar y ser tocado, reacciona exageradamente al toque suave, no le gusta “ensuciarse,” le molesta la ropa (ciertas texturas) o las etiquetas; o constantemente toca todo o buscar ser tocado; poca consciencia de dolor y temperatura, a menudo tropieza con gente u objetos.**



# *Procesamiento Propioceptivo:*

- **Movimientos rígidos e descoordinados, se muestra torpe.**
- **Evita actividades con equipo de juegos o que requieran movimientos coordinados.**
- **Tropieza con frecuencia, pisa con mucha fuerza y chasquea los dedos.**



# Dependen mucho de la vista



© ELEGIO 2010



# Procesamiento vestibular

- Muestra mucha inseguridad cuando lo sacan de balance, evita trepar, deslizarse, columpiarse, montar bicicleta, o busca el movimiento, mecerse, dar vueltas, no se marea.
- Se muestra inquieto y en constante movimiento.



# Como identificar el TPS

- **Proceso neurobiológico—se detecta mediante los comportamientos del niño**
- **Frecuencia e intensidad con que se presentan (reacción fuera de proporción, interfiere con la función).**



# Trastorno de la modulación Sensorial (TMS)

- **Hiper-responsividad: Respuesta más rápida, intensa y de mayor duración.**
- **Ocurre en un sistema o en varios en forma simultánea.**
- **Más evidente durante las transiciones, situaciones nuevas o cuando la estimulación es inesperada en vez de iniciada por la misma persona. A menudo ocurre un efecto acumulativo.**



# Hiper-responsividad Sensorial

- **La respuesta atípica no es voluntaria, es más bien una respuesta automática a la sensación.**
- **Se asocia a TDS y/o dispraxia.**



# Hipo-responsividad

- No se percatan o no responden a los estímulos sensoriales de su entorno.
- Parecen no detectar el input sensorial
- Parecen apáticos, letárgicos, sin interés por socializar o explorar.
- Falta de acción no es por falta de motivación-es debido a que no notan las posibilidades de acción.
- Usualmente no se detecta en lactantes o infantes (“bebé o niño tranquilo”).
- Inconsistencia en comportamientos (ej. casa vs escuela).
- Asociado a TDS y/o Dispraxia.



# Buscador de Sensaciones (BS):

- **Las personas con BS sienten necesidad por una cantidad o tipo poco usual de input sensorial. Dan la impresión que tienen un deseo insaciable de sensaciones y toman medidas extremas en su búsqueda por input sensorial.**





# Buscador de Sensaciones (BS):

- **Cuando no pueden o se les impide satisfacer sus necesidades sensoriales, pueden volverse agresivos y tener una descarga sensorial (pataleta).**



# Buscador de Sensaciones (BS)

- **Etiquetas-medidas disciplinarias-expulsión**
- **BS también ocurre cuando se quiere aumentar el input cuando se tiene una percepción reducida de la sensación EJ. “Jugar” con las correas de la zapatilla antes de amarrarlas.**



# Buscador de Sensaciones (BS)

- **BS también es utilizado para ↑ estado de alerta. Si se hace de forma no estructurada puede resultar en un comportamiento más desorganizado, especialmente en ambientes que se requiere silencio (ej. s. de clases).**
- **La estereotipia del autismo es considerada un intento de auto-regulación.**



# Discriminación Sensorial:

- **Fundamento para el desarrollo del *Esquema corporal*, base del *movimiento anticipatorio* necesario para el *planeo motor* y el *control postural*.**



# Discriminación Sensorial:

- Tienen dificultad para interpretar las cualidades o percibir las similitudes o diferencias de los estímulos. Por lo cual requieren mayor tiempo y su ejecución suele ser lenta.
- Esto puede resultar en comportamientos de búsqueda de sensación y pataletas.



# Discriminación Sensorial:

- La falta de discriminación en los sistemas táctiles, propioceptivos y vestibulares, resulta en dificultades en las habilidades motoras. EJ: participación en deportes y uso de herramientas.



# Trastorno Motor de Base Sensorial (TMBS)

- Cuando el control postural pobre y dificultades en la ejecución de movimientos voluntarios son el resultado de problemas sensoriales.



# Praxis

- La capacidad humana que de manera consciente le permite al cerebro conceptualizar organizar y dirigir una interacción con propósito con el mundo **físico**. (Ayres, Maillouz y Wender,1987).
- Crear, organizar y planificar actos motores nuevos.



# Manera sencilla de observar el planeo motor



G. Lizano 2010



# Manera sencilla de observar el planeo motor



# Dispraxia

- Es la dificultad para concebir, planear, establecer la secuencia y ejecutar acciones motoras nuevas
- Se muestran inseguros de donde se encuentra su cuerpo en el espacio; tienen dificultad para juzgar distancias (gente y objetos).
- Tienden a sufrir accidentes



# Dispraxia

- **Rompen objetos debido a su dificultad para graduar la fuerza durante el movimiento.**
- **Necesitan mucha más práctica que lo usual y tienen dificultad para generalizar lo aprendido a otras destrezas motoras o ambientes.**



# Dispraxia

- **Dificultad para establecer metas o ideas para llevar a cabo una acción.**
- **Recurren a patrones rígidos o estrategias inflexibles, perseverando y prefiriendo lo familiar a lo novel.**



# Dispraxia

- **Algunos son muy verbales y creativos  
Tienden a enmascarar su dificultad  
mediante payasadas o  
comportamientos de evitación.**
- **Problemas en el área motora fina y  
oral-motora.**



# La Teoría de IS es utilizada para:

(Sensory Integration: Theory and Practice 2nd Ed. 2002)

- ▶ **Explicar porqué las personas tienen comportamientos particulares.**
- ▶ **Planear la intervención para mejorar las dificultades.**
- ▶ **Pronosticar cómo cambiará el comportamiento como resultado de la intervención.**



# Planeo Motor/destrezas psicosociales



G. Lizano 2010





G. Lizano 2010



# Terapia de Integración sensorial requiere de:

- **Participación activa**
- **El reto preciso “Just right challenge:”**
- **Respuesta adaptativa:** En respuesta al reto adecuado, el niño a (a) modifica su comportamiento adaptándolo a las nuevas estrategias adquiridas, para dar una respuesta apropiada a la demanda



# Terapia de Integración sensorial requiere de:

## ▶ *Enfocada hacia el niño:*

- ▶ la terapeuta debe observar constantemente al niño para obtener “pistas” de su comportamiento, intereses o sugerencias y entonces utilizar éstas para crear las actividades sensoriales adecuadas a las necesidades del niño (a).



# Dificultad en el planeo motor:

- **Se muestra torpe, propenso a los accidentes, le cuesta aprender destrezas nuevas, tendencia a imitar lo que hacen los pares en vez de tomar la iniciativa. Trabaja despacio y su trabajo puede ser descuidado y desorganizado.**



# Comportamiento

- **Impulsivo, falta de autocontrol, se distrae con facilidad, nivel corto de atención.**
- **Muestra dificultad con las transiciones, enojo, frustración, poca tolerancia a la frustración, timidez marcada y aislamiento.**
- **Tienden a ser muy sensitivos a la crítica y dificultad para calmarse.**



# MODELOS DE INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

- **INTERVENCIÓN DIRECTA:**
  - El niño está en múltiples ambientes (especializados y/o adaptados), en un contexto de juego. Los objetivos son a largo plazo y la terapia es provista por terapeuta entrenada en IS.





# MODELOS DE INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

- **MODIFICACIONES AMBIENTALES:**
  - El niño se encuentra en una situación o ambiente específico (hogar, colegio, clínica u otros) y en cualquier actividad. Los objetivos son a corto plazo usualmente, y la intervención la proporcionan padres, maestros u otros bajo la supervisión de una terapeuta entrenada en IS.



# Dieta Sensorial

- **Provisión de actividades o adaptaciones para las rutinas diarias como apoyo a los niños (as) que necesitan apoyo sensorial o asistencia para mantener un nivel apropiado de alerta a lo largo del día.**
- **Es un régimen específico a las necesidades del niño (a).**
- **Un estilo de vida diseñado para el niño y su familia.**



# Dieta Sensorial para “A”

- ✓ **Actividades táctiles -propioceptivas (baño de bolas, amasar con manos/rodillo) diarias el tiempo disponible.**
- ✓ **Vestibulares (correr, bicicleta) por lo menos 3X semana.**



# Aproximación a la experiencia real



G. Lizano 2010



# Dieta Sensorial para “A”

- ✓ **Modificación de baño**
- ✓ **Preparación anticipada de la ropa a usar**
- ✓ **Establecer horario de levantarse.**
- ✓ **Establecer consecuencias por pérdida del bus.**







Autismo-Asperger-Panamá

## Fundación Soy Capaz

Nuestra misión es la divulgación de la patología del autismo y el apoyo a las personas con autismo, mediante programas encaminados a promover su independencia y aceptación a la sociedad.


[Inicio](#) [Acerca de la Fundación](#) [El Autismo](#) [Programas](#) [Eventos](#) [Ayúdanos](#) [Simposios](#)

## Simposios

### 2009

Charlas:

- ✓ **Construyendo Comunidades Educativas**  
Debbie Psychoyos y Ma. Antonietta Cassino
- ✓ **Evaluación Psicológica del niño con trastorno Generalizado del Desarrollo y la importancia de un diagnóstico Diferencial**  
Psicóloga Olda Solanilla de Jurado
- ✓ **Mediación y estilos de aprendizaje de los alumnos con autismo**  
Viana Falconett de Yao

## Acerca de la Fundación



La idea de crear esta fundación surge a mediados del año 2001, cuando observamos que varios jóvenes al graduarse del colegio o terminar sus estudios universitarios no tenían oportunidades futuras.

# *Nos puede contactar a través de:*

**E-mail:**

[fundacionsoycapaz@yahoo.com](mailto:fundacionsoycapaz@yahoo.com)

[soycapaz1@hotmail.com](mailto:soycapaz1@hotmail.com)

**Sitio Web:**

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

**Dirección/Teléfono:**

San Francisco ave. Andrés Mojica No. 42

Tel. 507-226-4227

**Redes Sociales:**

Facebook/fundacionsoycapaz

Twitter/fundasoycapaz



facebook

twitter