



CENTRO DE
NEUROPSICOPEDAGOGÍA

Integración Sensorial

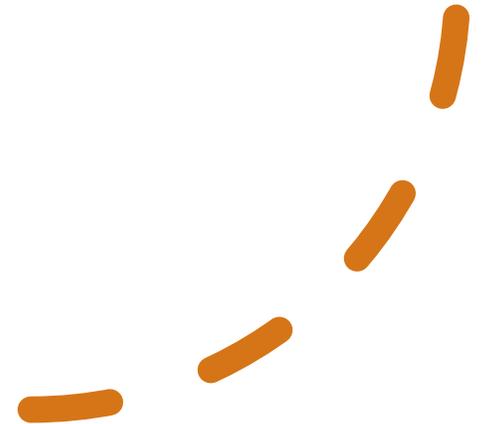
T.O Constanza Rodríguez Triviño

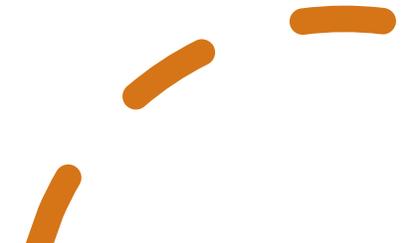
Mg. Docencia en Ed. Superior

Certificada en IS Corporación Chilena IS -
USC/ Neurodesarrollo Enfoque Bobath

Que veremos hoy

- Teoría de Integración Sensorial.
- Identificación de patrones de disfunción del procesamiento sensorial.
- Principios de Intervención basados en Modelos de Integración Sensorial.



- 
- 
- Soy sensible y me molesto con olores que no parecen molestar a las demás personas.
 - Soy sensible y me molesto con sonidos que no parecen molestar a las demás personas.
 - Me molesta mirar hacia abajo de una escalera alta, mecánica o bajar una escalera.
 - Me mareo en el auto
 - Soy sensible al movimiento. Me mareo fácilmente.
 - Soy sensible y me molesto con las luces, contrastes o reflejos, y con objetos que están muy cerca de mi cara (cosas que no parecen molestar a los demás)
 - Me molestan algunas texturas de la comida dentro de mi boca (las evito)

- 
- 
- Me molesta estar descalzo en el pasto o en la arena.
 - Me molestan las etiquetas en mi ropa (las saco)
 - Me molestan las poleras de cuello alto, la ropa ajustada, elasticada, de nylon o sintética.
 - Me molesta la sensación de las joyas (o nunca las uso debido a esto)
 - Estoy muy consciente de que algunas partes de mi cuerpo son muy sensibles.
 - Evito ponerme crema y lociones sobre mi cuerpo, por cómo se sienten.
 - Tengo un cuero cabelludo sensible
 - No me gusta estar en áreas muy concurridas como ascensores, malls, metro, bares. (o nunca me expongo a estas situaciones).
 - Al crecer, no me gustaba ser abrazado (excepto por mi madre).
 - A menudo me incomoda el contacto físico en la intimidad, ya que el tacto me molesta.
 - Me molesta cuando alguien me toca por detrás o inesperadamente, o se para cerca de mí.

- 
- 
- Era muy activo cuando niño (o lo soy ahora)
 - Tengo cambios bruscos de humor, más que otras personas.
 - No duermo fácilmente y despierto fácilmente, o no duermo entre 6 u 8 horas en la noche.
 - Me considero ansioso.
 - Siento que debo prepararme mentalmente para situaciones en que las personas puedan tocarme.
 - Es importante para mí tener el control y saber que esperar de las situaciones
 - Soy perfeccionista o compulsivo.
 - Evito todo lo posible, situaciones en las cuales mis sentidos serán muy estimulados.

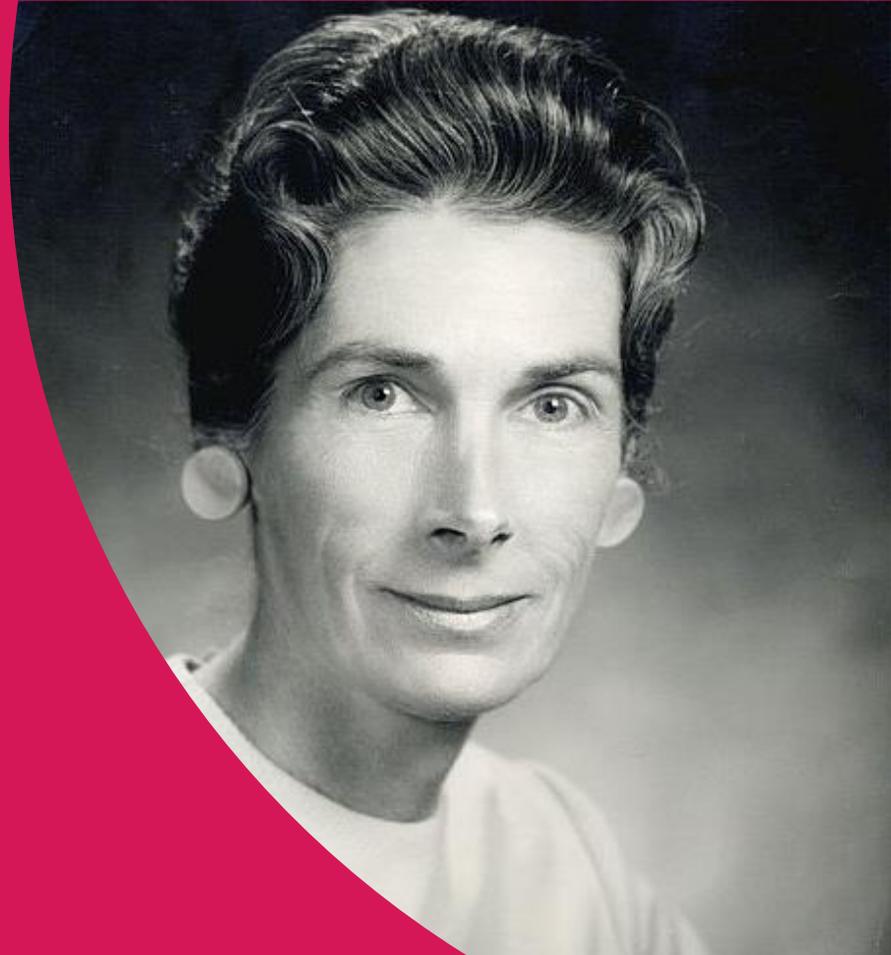
Cuestionario Sensorial para Adultos ASQ - Kinnealy y Oliver, 2002

Consignar puntaje total

- **Menos 6 puntos: No hay DS**
- **6 a 10 puntos: DS moderada**
- **Sobre 10 puntos: DS definida**





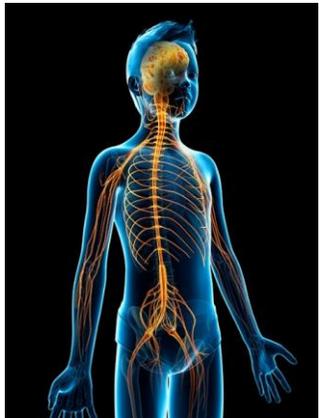


- “Es un proceso neurológico, que corresponde a la habilidad del sistema nervioso de organizar e interpretar las experiencias sensoriales para su uso efectivo”

Jean Ayres.

Teoría de Integración Sensorial

- La teoría de integración sensorial es un enfoque terapéutico. Establece la relación existente entre el proceso neurológico y el comportamiento. Cuando las sensaciones fluyen de manera organizada, el cerebro usa esas sensaciones para formar percepciones, comportamiento y aprendizajes.



Funcionamiento
del SNC

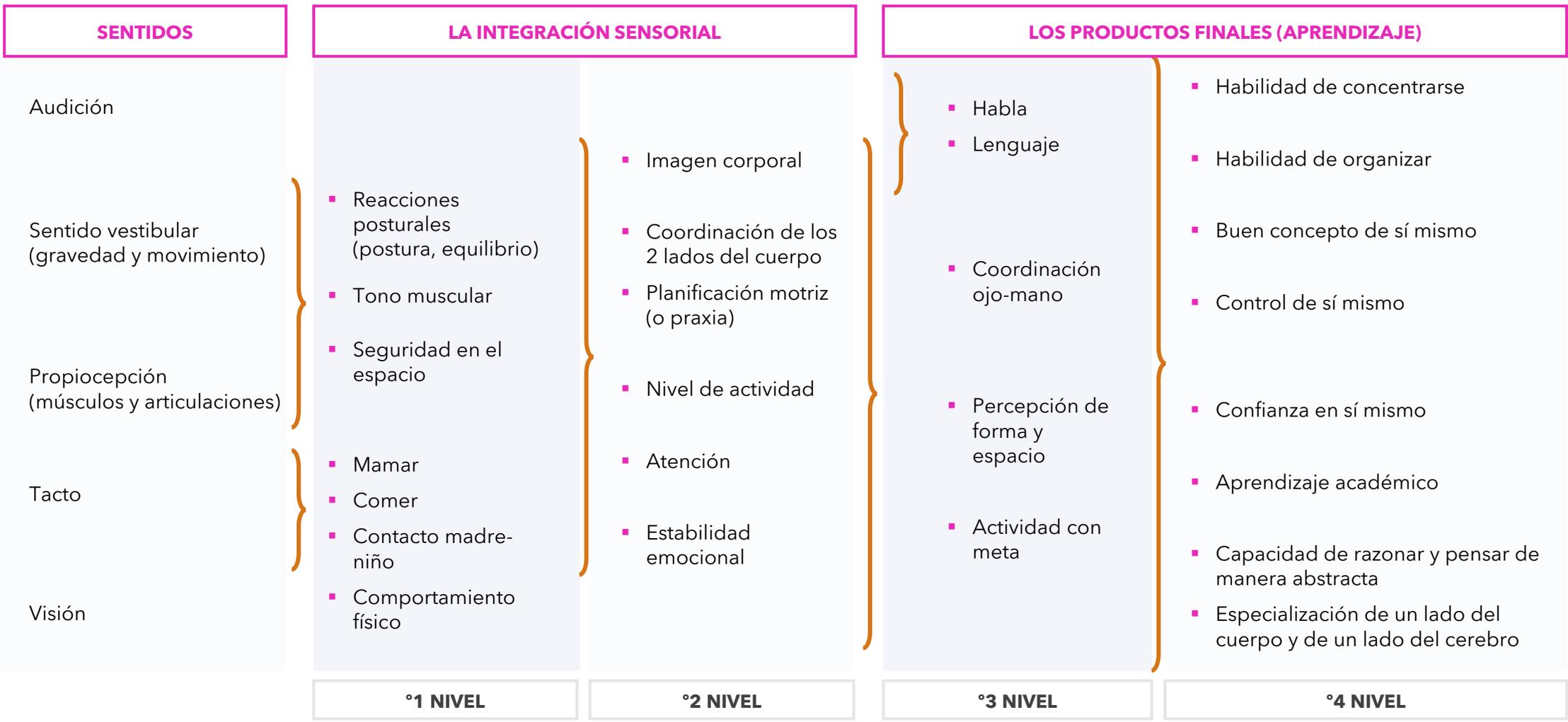
Conducta
sensorio - motriz

Aprendizaje
académico

Describir, explicar y predecir las relaciones específicas.



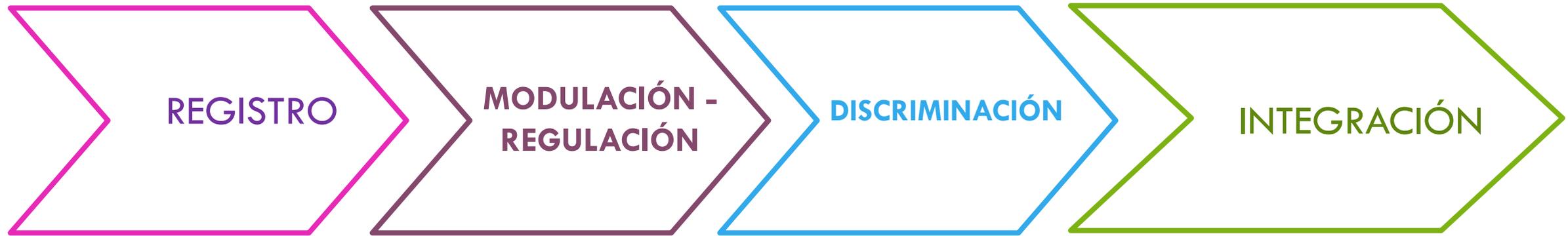
Teoría de Integración Sensorial



Adaptación de: Beaudry, I. (2012). *Hago lo que veo, soy lo que hago*. Oviedo: Nobel, p.3.



Proceso de organización de la información



Permite tomar conciencia de cada estímulo por separado.

Permite regular la intensidad con que percibimos ese estímulo.

Organizar e interpretar el estímulo y distinguir su relevancia, características y cualidades específicas.

Unión de estímulos significativos de los sentidos, para interpretar las demandas del entorno y las posibilidades del cuerpo y elaborar una respuesta adecuada.



Táctil

Integración Sensorial

Propioceptivo

Vestibular





Sistema Táctil

El sistema táctil es el encargado de registrar la información externa relacionada con la temperatura, textura, vibración y dolor.

Esto nos permite discriminar los estímulos del medio y responder a estos cuando son amenazantes.

Contribuciones Sistema Táctil

Esquema corporal

Función manual - Uso de herramientas

Funciones motoras orales

Habilidades de planificación motora

Nivel de actividad - alerta

Exploración del medio

Organización de la conducta

Independencia en AVD

Estabilidad emocional

Relaciones sociales



- Desarrollo de vínculos primarios
- Capacidad exploración
- Función protectora, estímulos potencialmente riesgosos
- Función discriminativa
- Rol importante : formación del esquema corporal y destrezas para mover todo el cuerpo
- Destrezas orales, motoras y manuales
- Relevante en el aprendizaje académico, seguridad emocional y relaciones sociales.



Sistema Propioceptivo

- La propiocepción es el sentido que nos permite sentir y conocer la posición de nuestro cuerpo en el espacio, tanto **estática** como **dinámicamente**.
- La información sensorial entregada por la contracción y estiramiento muscular.

- Bundy, A., Lane, S. & Murray, E. (2002). Sensory integration. 2ª edición. Philadelphia: F.A. Davis, pp. 58
- Beaudry, I. & Sánchez Padrón, O. (2011). Tengo duendes en las piernas. 2ª edición. Oviedo: Ediciones Nobel. Pp 31 - 32



Contribuciones Sistema Propioceptivo

Percepción de la posición del cuerpo y/o de la posición de partes del cuerpo.

Percepción de la velocidad, la dirección y el sentido del movimiento.

Percepción y graduación de la fuerza muscular que se ejerce.



Conciencia corporal - esquema corporal

Facilita la coordinación motora

Planificación motora

Timing

Mantenimiento del tono muscular

Contribuciones Sistema Propioceptivo

Internalización de patrones de movimiento

Modulación del nivel de alerta

Localización de partes del cuerpo en el espacio

Retroalimentación de respuestas motoras activas



Reacciones posturales

Función manual

Control motor oral

Sistema Vestibular

- Detecta e informa constantemente acerca de la **fuerza de gravedad** y los movimientos de **aceleración - desaceleración** de la cabeza en el espacio.
- Nos permite mantenernos en contra de la gravedad y movernos a través del espacio de forma fluida.

• SPD Australia. (2019). *The Vestibular System*. [online] Available at: <https://spdaustralia.com.au/the-vestibular-system/> [Accessed 4 Mar. 2019].



Contribuciones Sistema Vestibular

Equilibrio.

Control y tono postural (extensión antigravitatoria).

Campo visual estable (influencia sobre los músculos del ojo y cuello).

Orientación espacial.



Coordinación motora bilateral y secuencia.

Anticipación de cómo moverme en el espacio, frente a situaciones cambiantes.

Ayuda a regular el nivel de alerta y atención.

Desarrollo de habilidades perceptuales.

Biel, L. & Peske, N. (2009). *Raising a sensory smart child*. New York: Penguin, pp. 34-37.

Serna R., S., Torres L., K. and Torres V., M. (2017). *Desórdenes en el procesamiento sensorial y el aprendizaje de niños preescolares y escolares*. Revista Chilena de Terapia Ocupacional, 17(2), pp. 83-84.

SPD Australia. (2019). *The Vestibular System*. [online] Available at: <https://spdaustralia.com.au/the-vestibular-system/> [Accessed 4 Mar. 2019].

PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA

- Dominios de T.O



Disfunción de IS

- Ayres define la disfunción de integración sensorial como un mal funcionamiento de la organización de la información dentro del S.N.C., el cual no consigue organizar los impulsos sensoriales para poder darle al individuo una información adecuada y precisa sobre él mismo y su ambiente.



Entender los problemas sensoriales de los niños

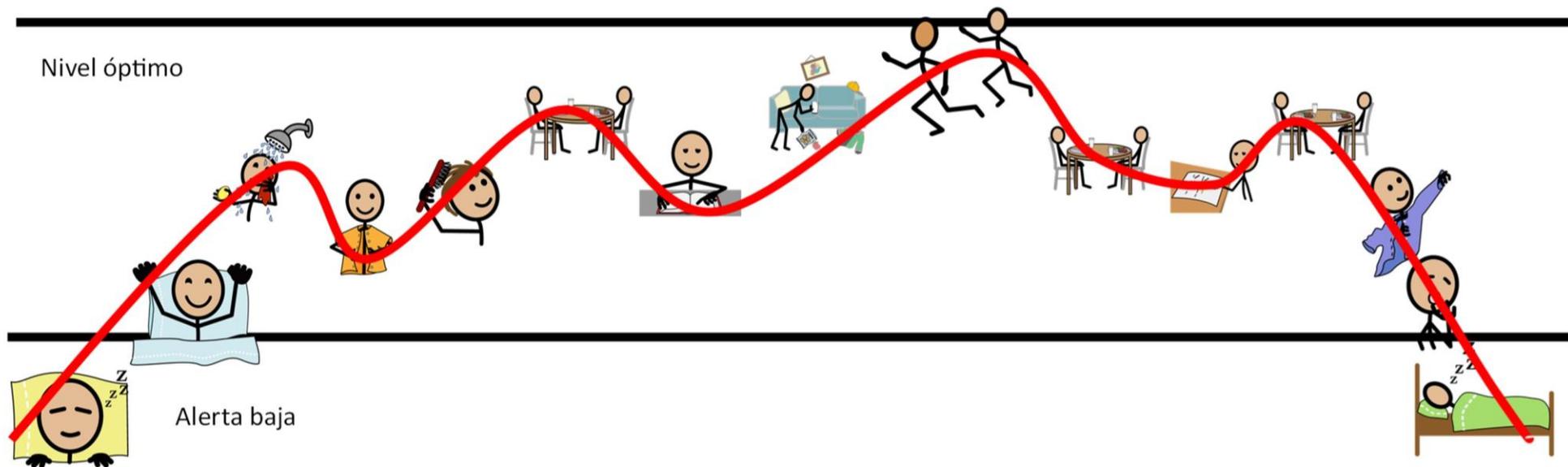
en una serie de videos de

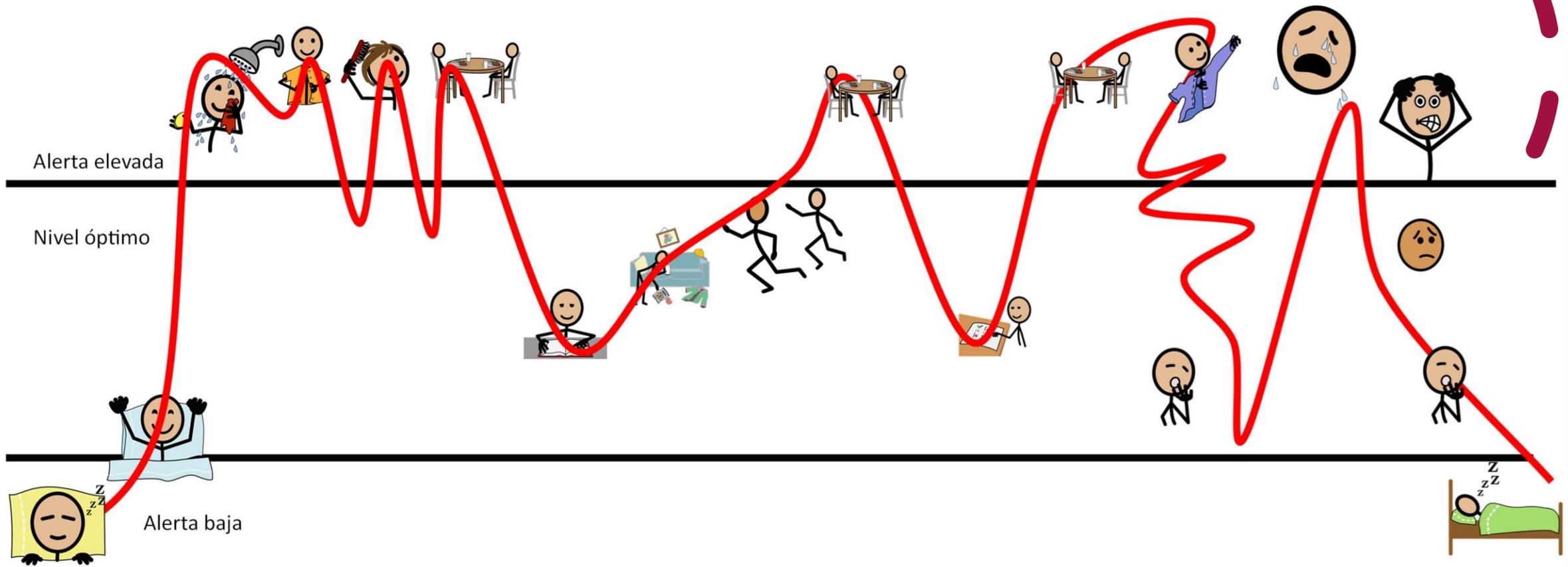




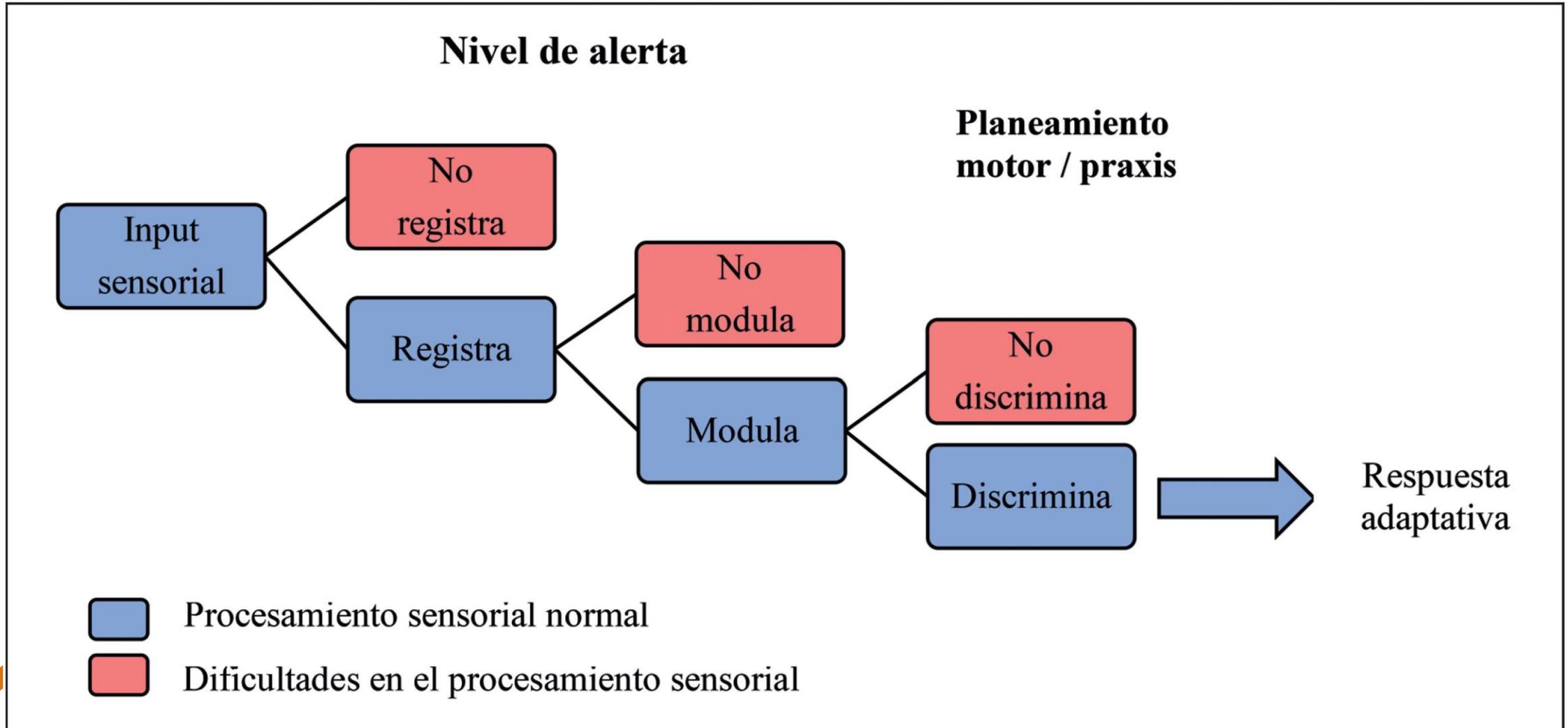
Alerta elevada

Nivel óptimo



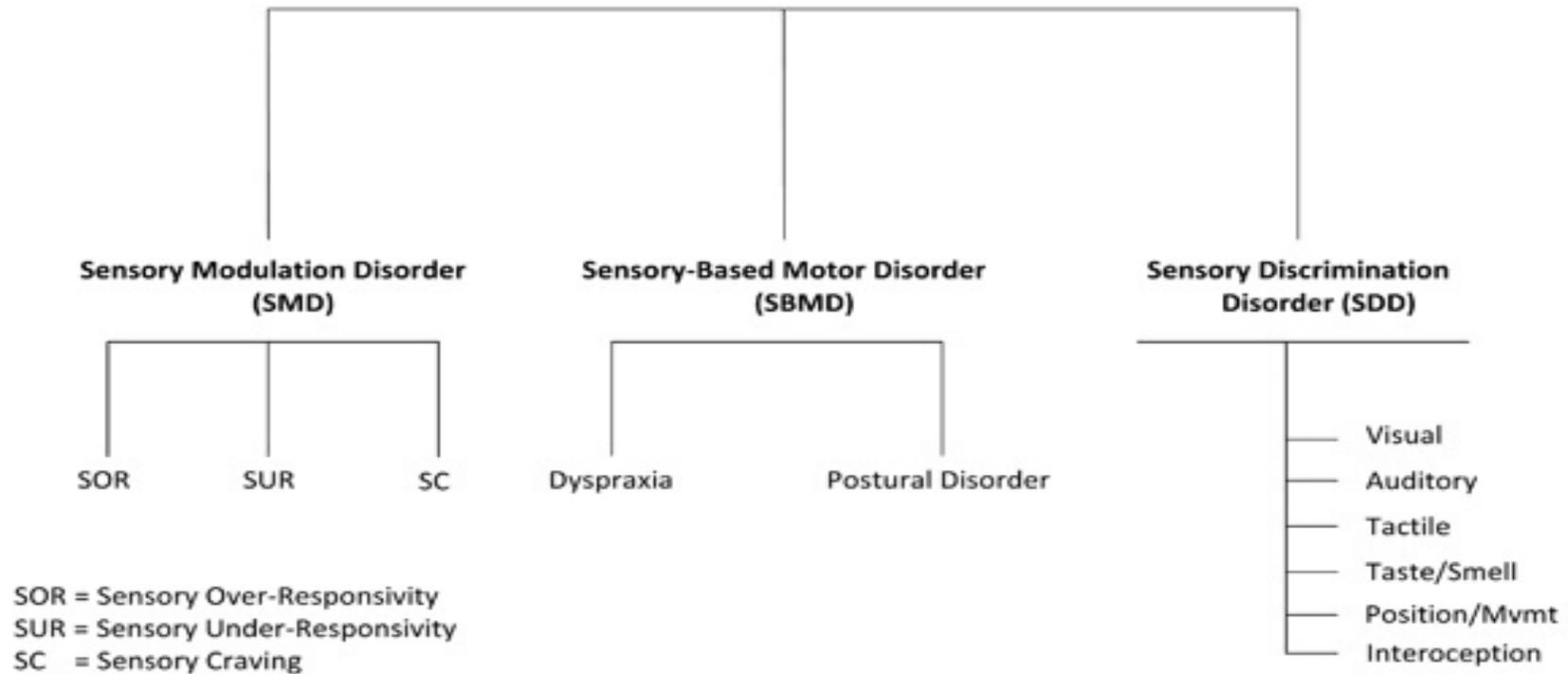


Teoría del Procesamiento Sensorial

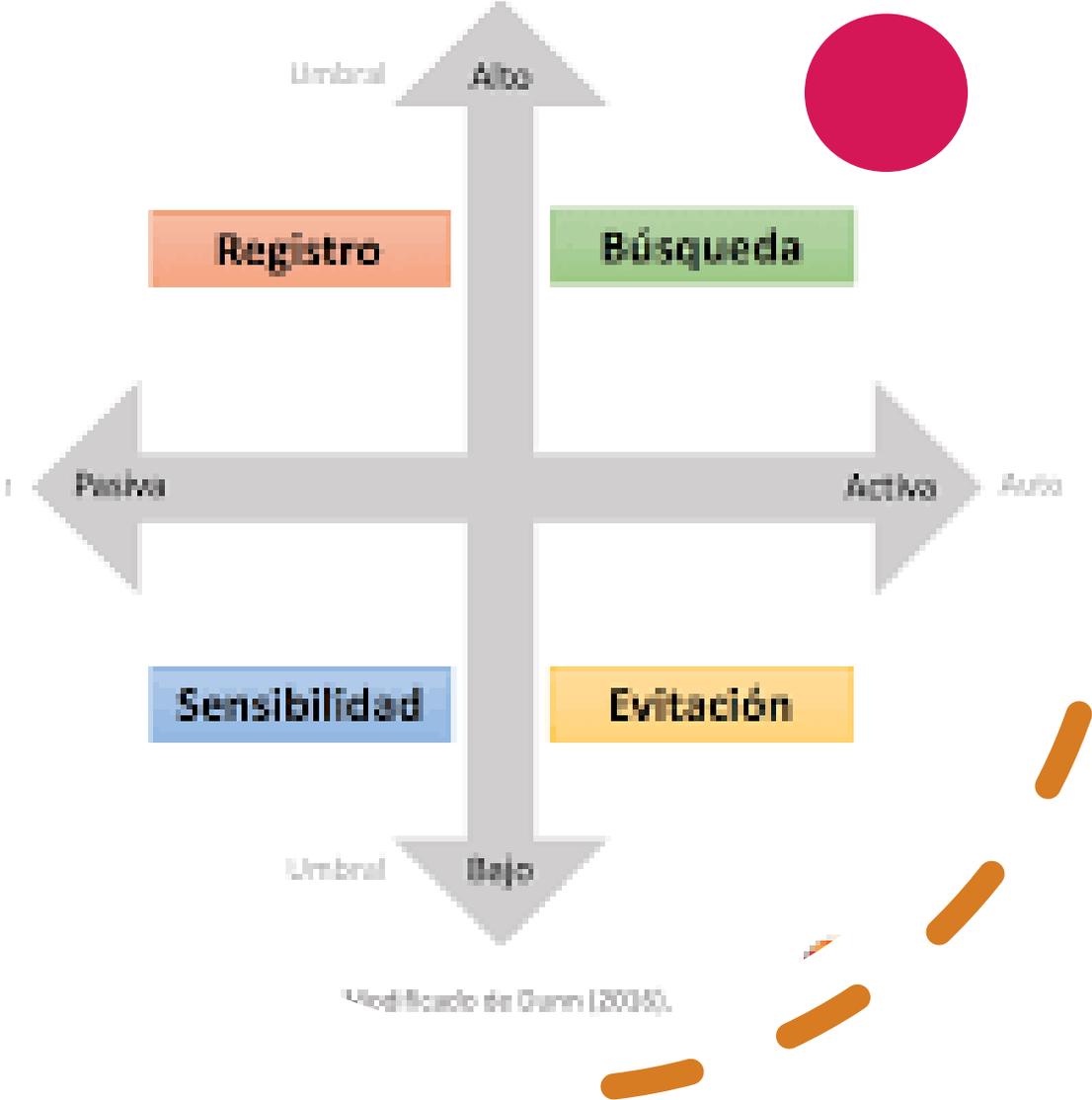


Modelo Lucy Miller.

Sensory Processing Disorder (SPD)



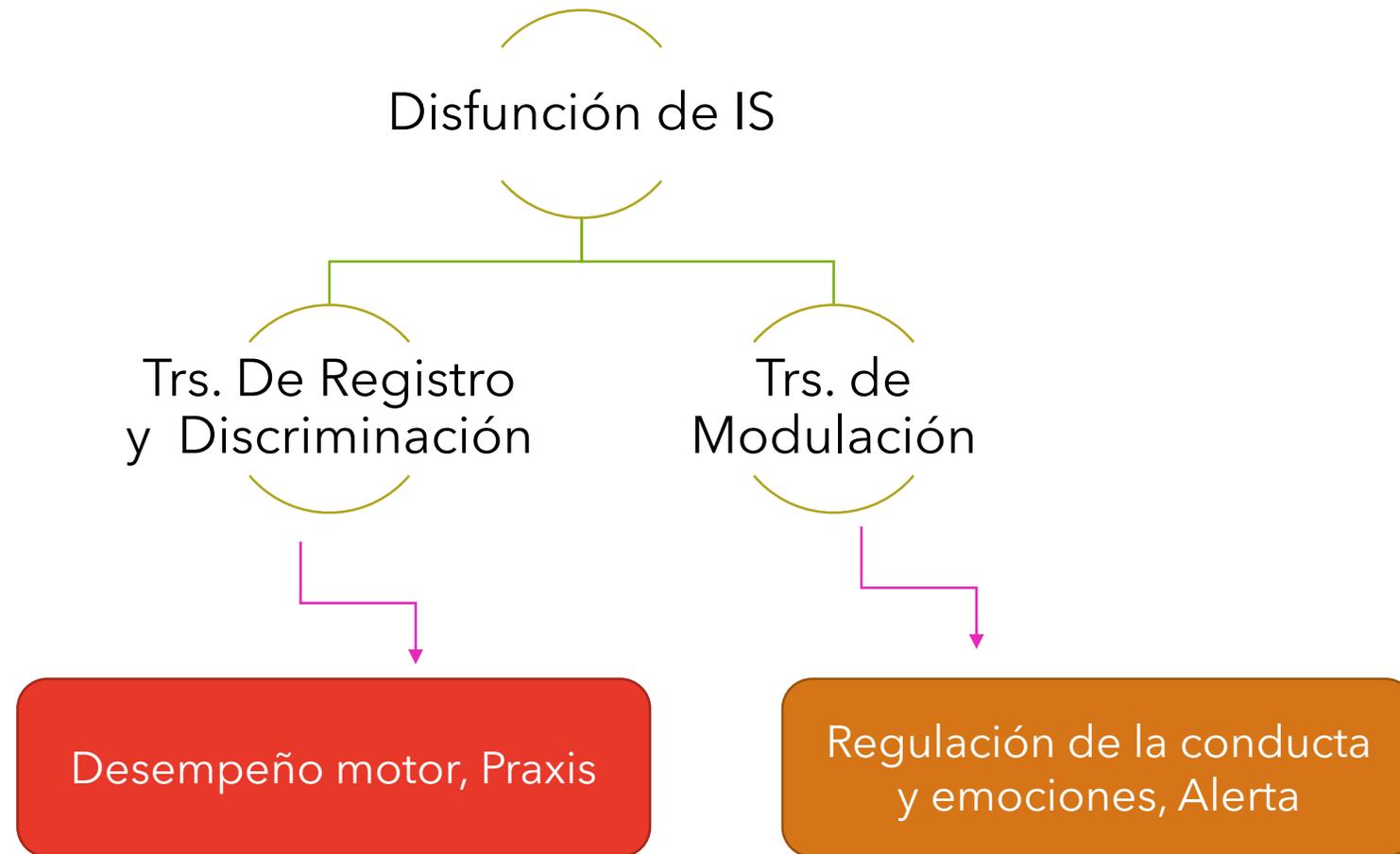
Modelo Winnie Dunn



Patrones de Disfunción. Erna Imperatore

- Defensividad Táctil
- Inseguridad Gravitacional
- Aversión al Movimiento

- Déficit Postural/ Ocular
- Déficit Vestibular Integración Bilateral
- Somatodispraxia
- Visuodispraxia



IMPACTO EN EL DESEMPEÑO OCUPACIONAL

HIPER RESPONSIVO

01



02

03



04

Agresiv@ o impulsiv@ cuando se siente sobre estimulado.

Es irritable, molesto, quisquilloso. Se molesta por transiciones y cambios inesperados

Es poco sociable, evita las actividades grupales y tiene problemas para formar relaciones.

Excesivamente cauteloso y con miedo de probar algo nuevo.

Observemos!





Observemos!



HIPO RESPONSIVO

01



02

03



04

No llora seriamente cuando se hace daño y no se molesta por lesiones menores.

Necesita un estímulo de alta intensidad.

Su nivel de alerta es más bajo.

Tiene dificultades en actividades motrices.

Observemos!



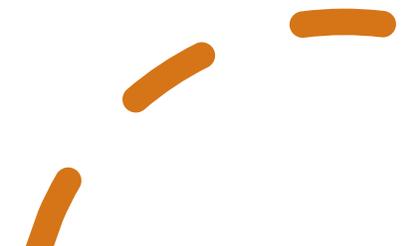
Observemos!



Dispraxia

Es un término utilizado para referirse a un problema de planificación motriz en un niño/a con dificultades de integración sensorial.

Afecta a la organización de las sensaciones táctiles, vestibulares y propioceptivas e interfiere con la habilidad de planificar los movimientos.





clideo.com

Contexto de juego – alianza terapéutica

Experiencia Sensorial



Respuesta Adaptativa



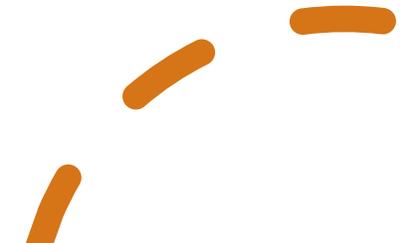
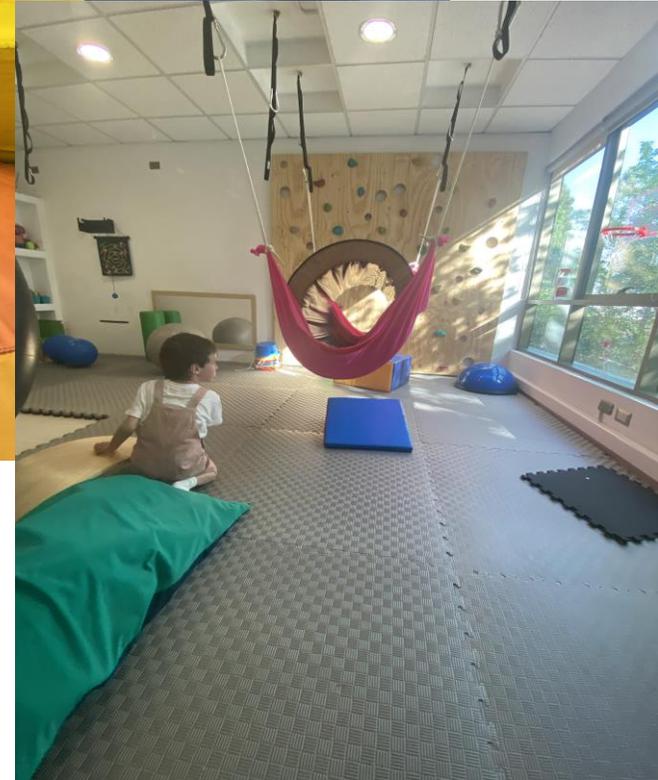
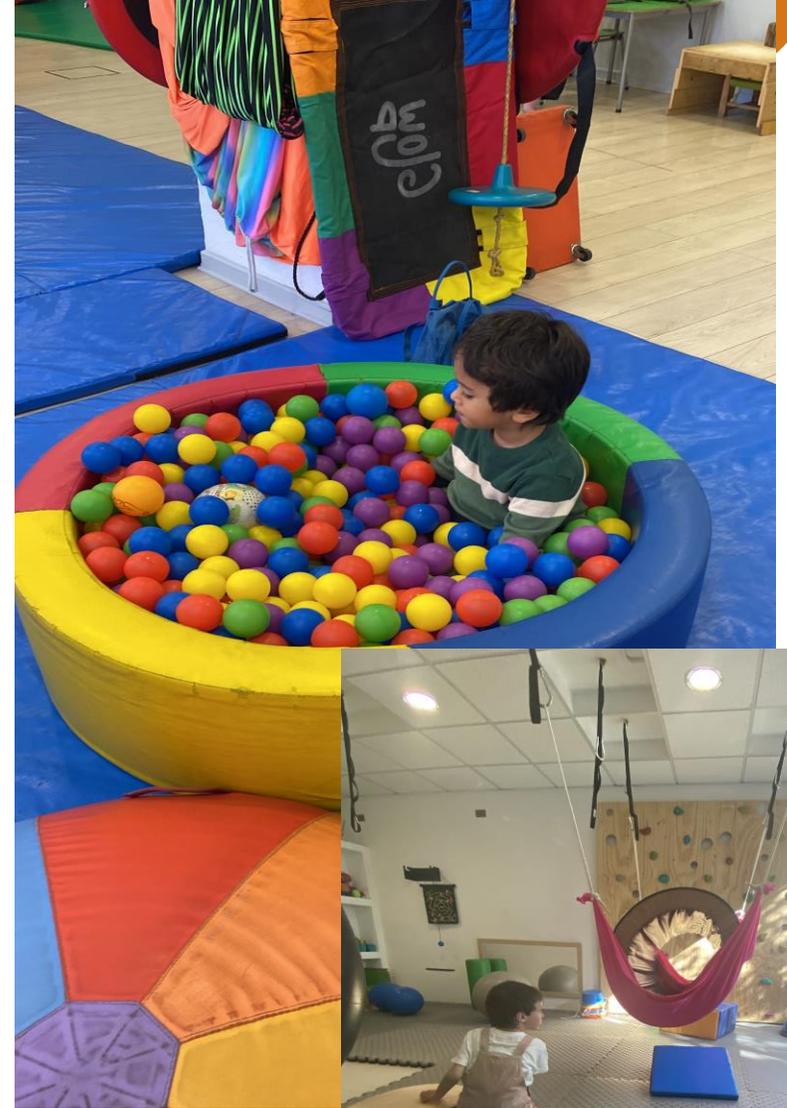
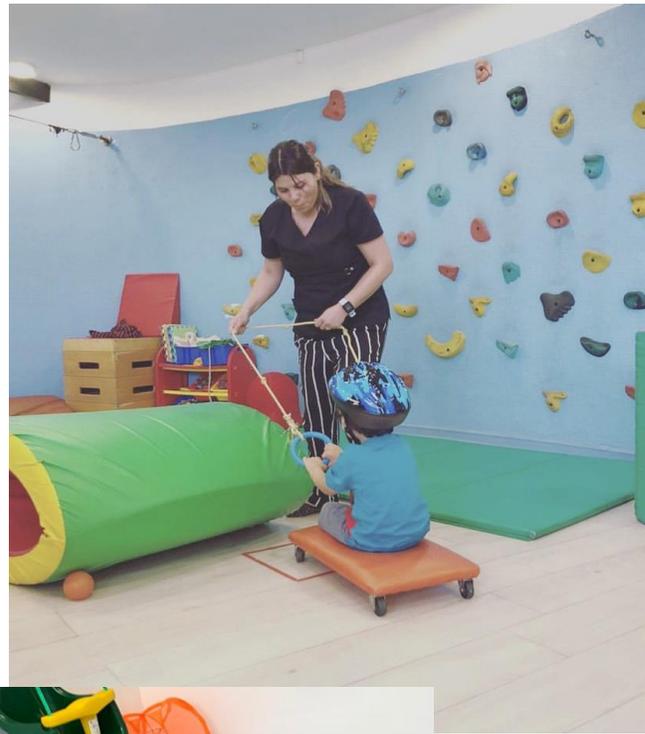
Tratamiento



Objetivos generales de intervención

- Favorecer la participación en ocupaciones significativas.
- Incrementar la habilidad de mantener un estado de alerta óptimo.
- Mejorar las destrezas de organización y socioemocionales.
- Educar a padres y cuidadores.









¿ Cómo se ve la
intervención?



CONTEXTO JUEGO

IDEACIÓN
PLANIFICACIÓN MOTORA
MOTIVACIÓN



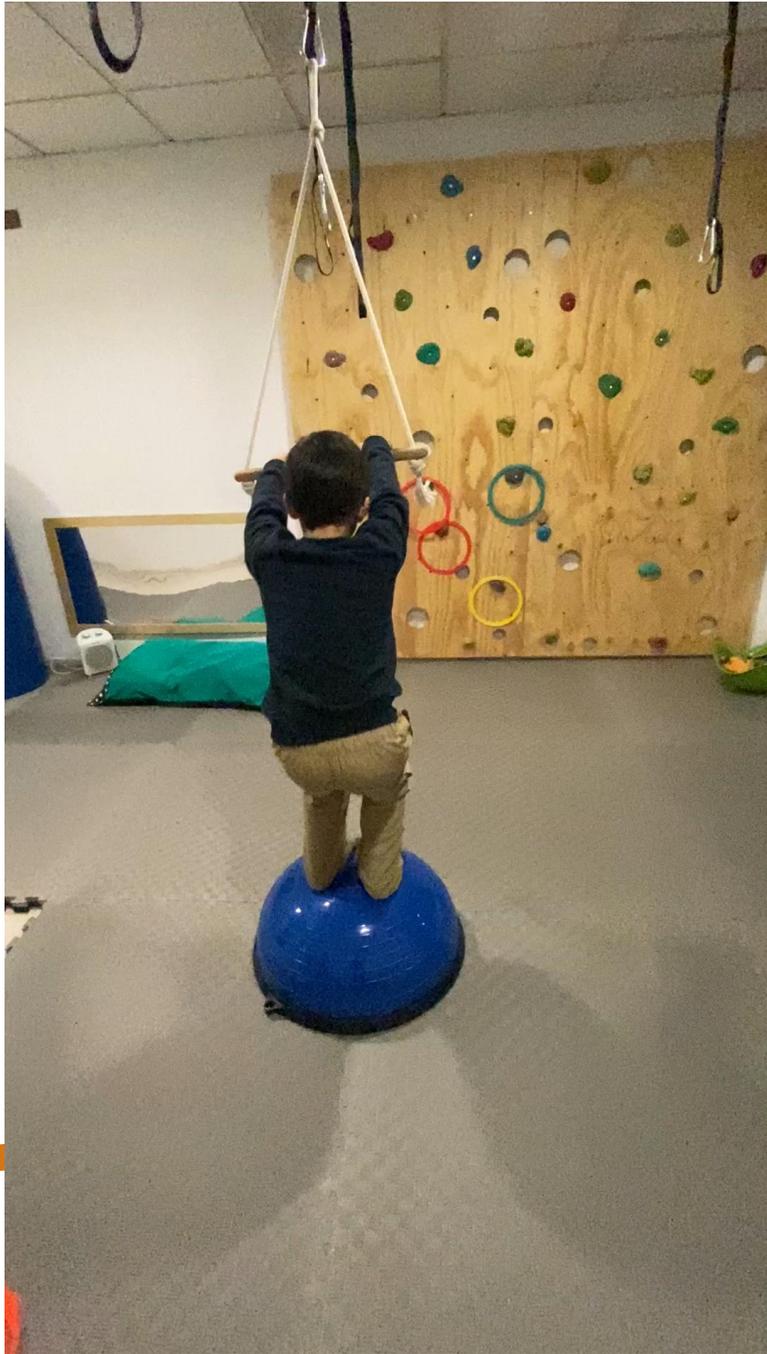


DESAFÍO JUSTO



DESAFÍO JUSTO





PROPIOCEPTIVO
VESTIBULAR
VISUAL





PROPIOCEPCIÓN

TÁCTIL

MODULACIÓN



DISCRIMINACIÓN

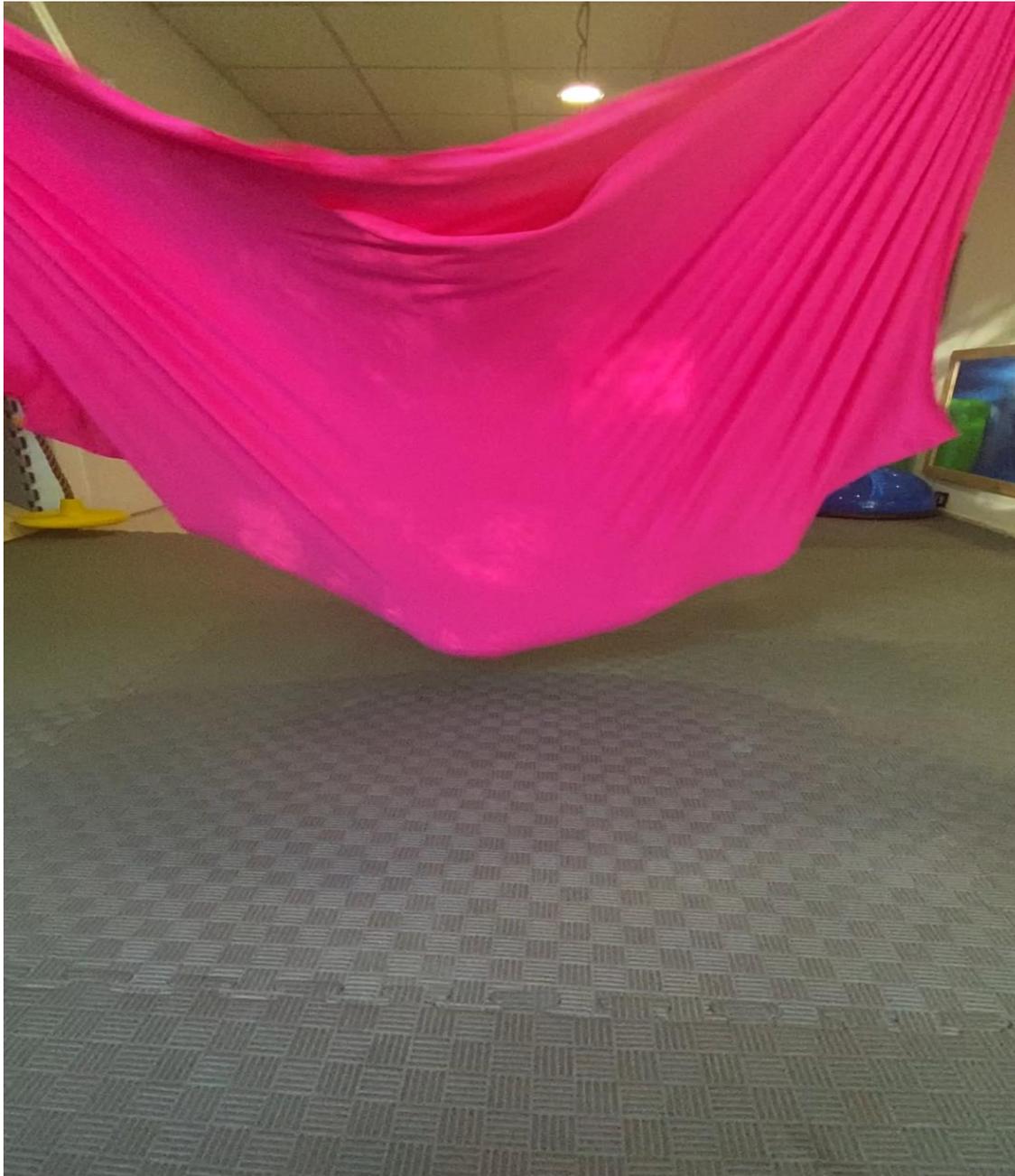




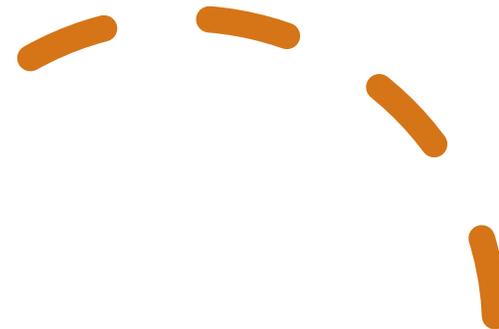
Planeamiento Motor



Planeamiento Motor



VESTIBULAR PROPIOCEPTIVO



ESTRATEGIAS SENSORIALES PARA DIFERENTES CONTEXTOS

PROPIOCEPTIVO

Hard foods



Frozen drink (slushy/slurpee)



Chewable pencil topper



Blowing soap bubbles

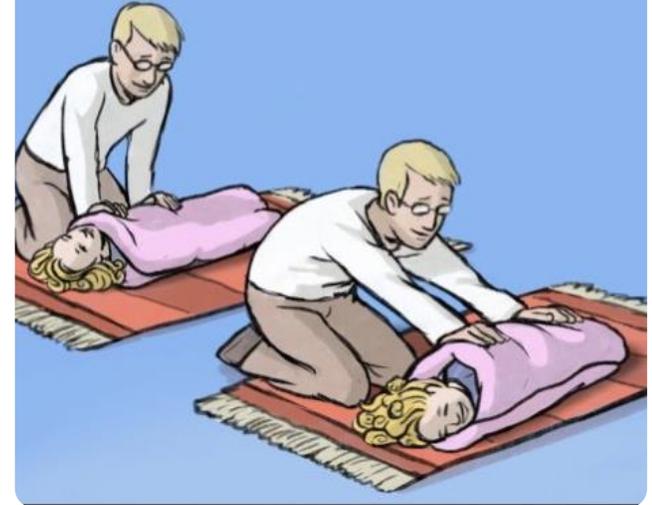


PRESIÓN PROFUNDA

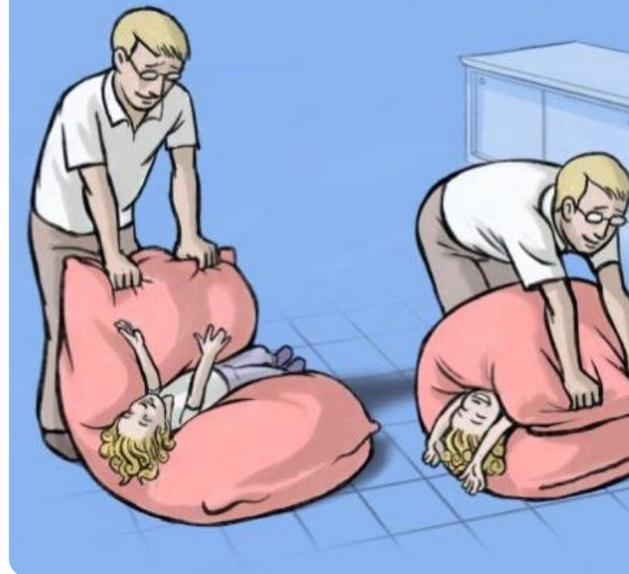
Squash under a big pillow



Roll in a big blanket (hot dog roll)



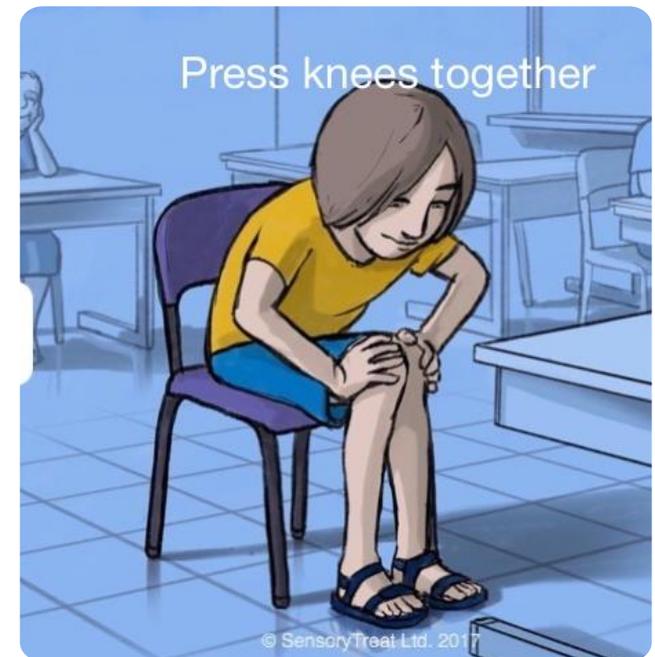
Squash child inside a pouf



Sandwich squeeze between pillows

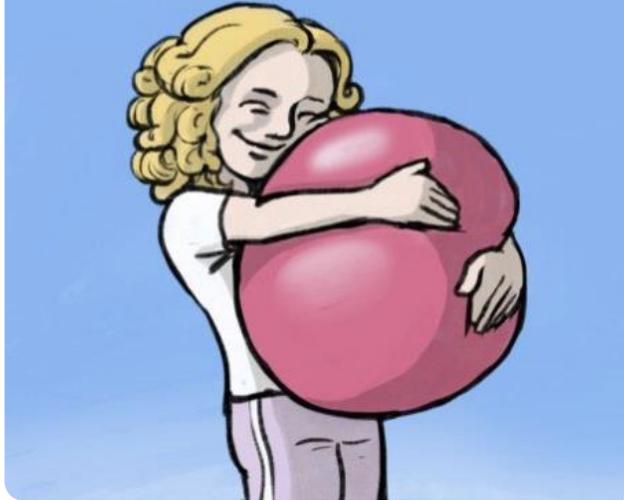


PRESIÓN PROFUNDA



PRESIÓN PROFUNDA

Hug a large ball



Deep body massage



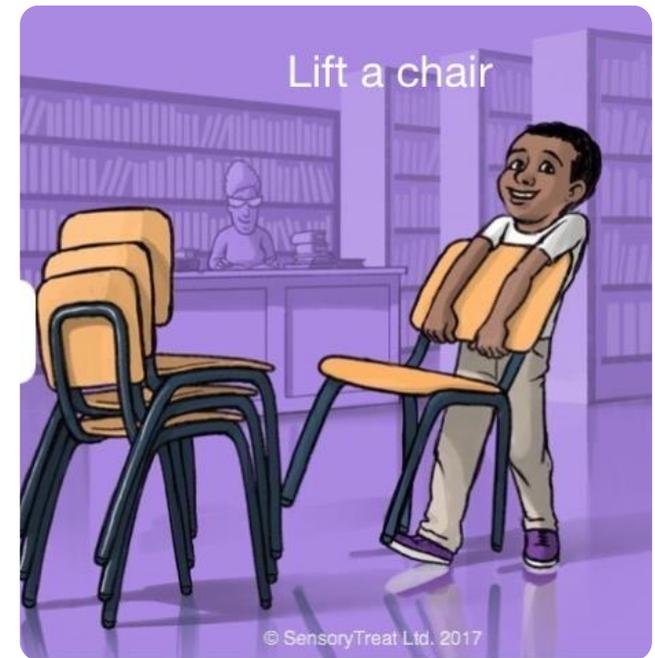
Squash under a big ball ("steamroller")



Wrap in a big towel and squeeze



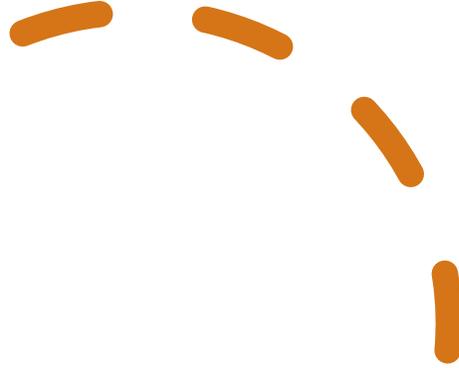
PROPIOCEPCIÓN



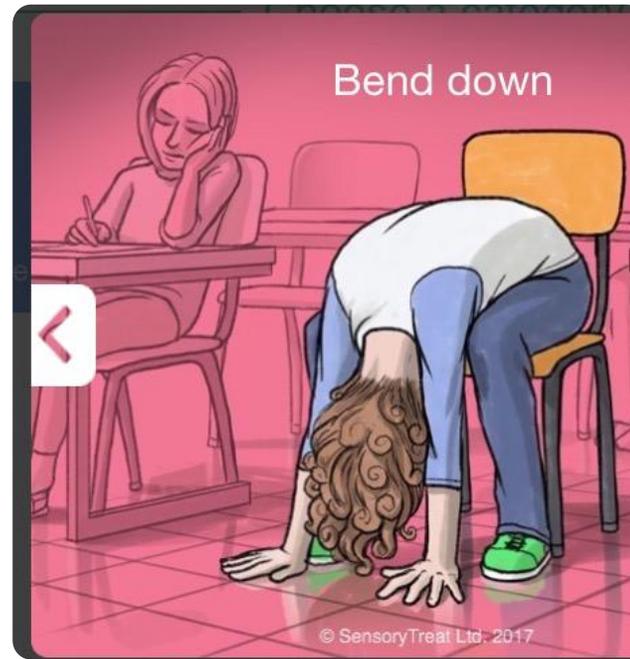
PROPIOCEPCIÓN



VESTIBULAR



VESTIBULAR



Gracias.



CONSTANZARODRIGUEZT@GMAIL.COM



@CLASES.TO

@CENTRODENEUROPSICOPEDAGOGIA