

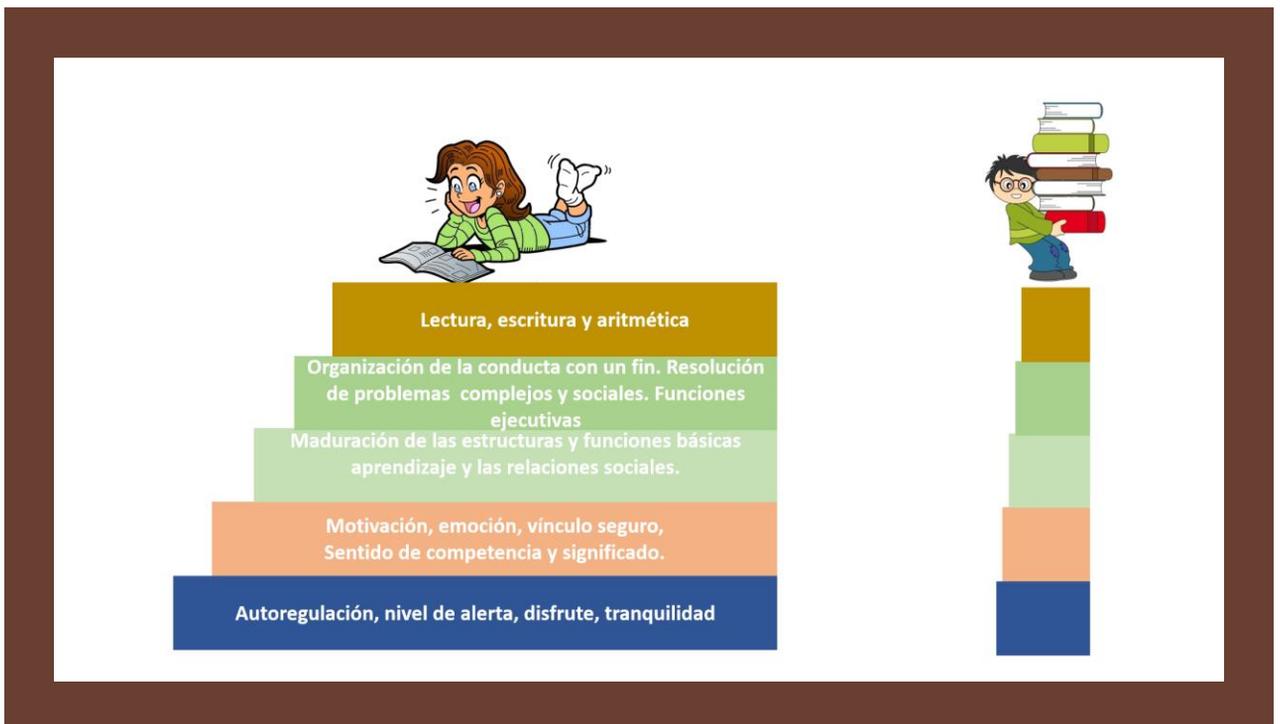
# Seminario 1 (25 de enero 2024): Estrategias de regulación en el aula



**CURRO DE LOS SANTOS:** fisioterapeuta, terapeuta ocupacional y maestro de educación especial. Master en neurocontrolmotor. Profesor asociado de la URJC y profesor invitado de la UCJC. Director del Centro Tándem y del Centro Kairós



1



2





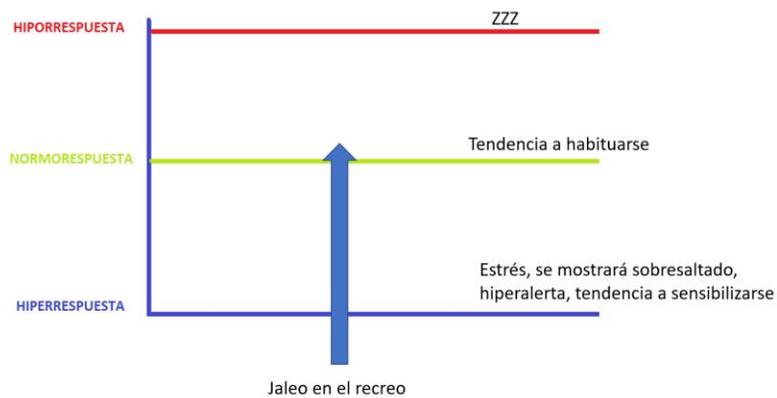
## ¿QUÉ ES AUTOREGULACIÓN?

- La capacidad del niño para buscar y encontrar el equilibrio modificando su activación, su plan de acción y su emoción en función de su propio objetivo vital, las demandas del ambiente y la interacción con los demás (Curro de los Santos).

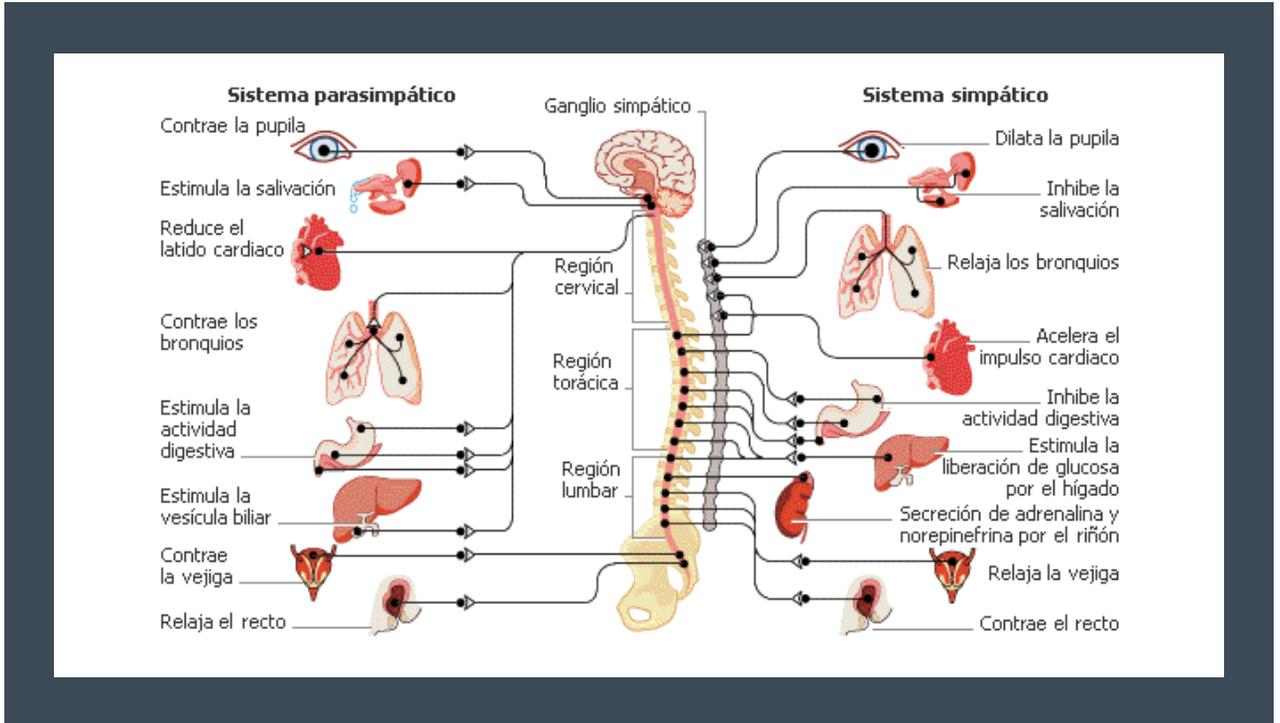


7

## ¿QUÉ PASA CON LOS ESTÍMULOS?



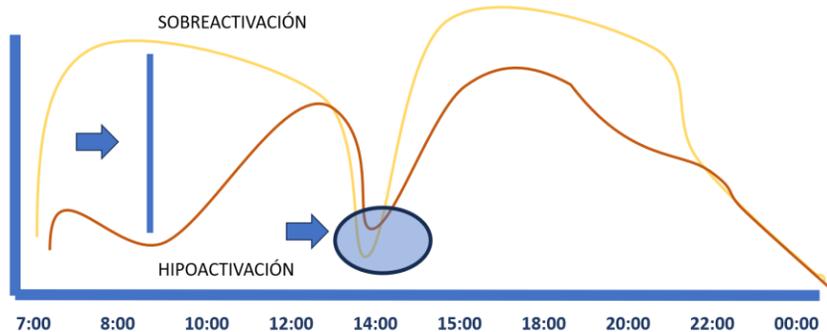
8



9

## Niveles de activación

- ¿Dibuja cómo estás de activado/a a lo largo de tu día? ¿Cómo se activa el peque que te preocupa? ¿Y cual es el nivel de activación de tu clase?



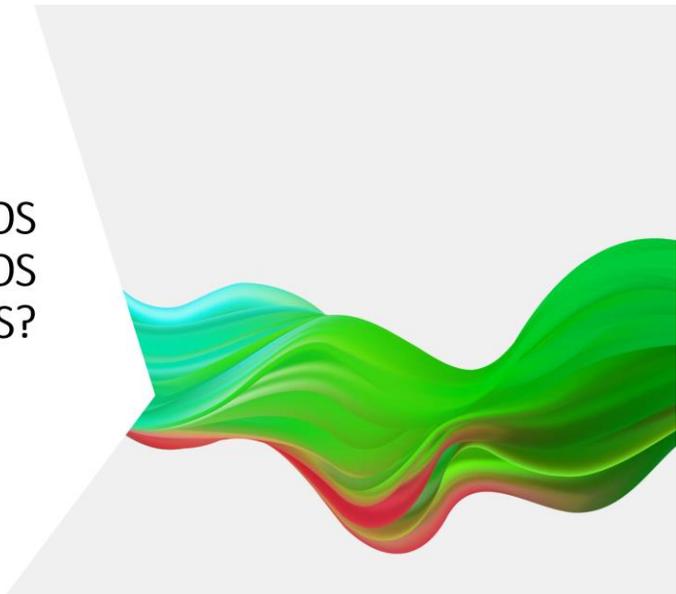
10

DIETA SENSORIAL,  
CONTROL AMBIENTAL  
Y DESCANSOS  
ACTIVOS EN LA  
ESCUELA Y EL HOGAR



11

¿QUÉ SON LOS  
DESCANSOS  
ACTIVOS?



12

- Actividades **QUE INCORPORAMOS EN EL HORARIO DIARIO** con componentes físicos y cognitivos que permiten a nuestro sistema nervioso central descansar para reorganizarse y mejorar su funcionamiento.

- Actividades que relajan
- Actividades que activan



13

## CUESTIONES INTERESANTES ¿QUÉ DICE LA CIENCIA?

- La aplicación de descansos activos está demostrando científicamente una mejora en el rendimiento del alumnado.
- Parece que el rendimiento mejora entre los 10-20 min de actividad física en el adulto.
- Parece que mejora el rendimiento si la actividad tiene un desafío cognitivo.
- Mindfulness, Yoga y Tai-chi están comenzando a presentar evidencia sobre mejor rendimiento en atención y otros procesos cognitivos.
- El ministerio de educación y ciencia de España tiene el programa dame 10, que aunque no es de obligatoria implantación, se está abriendo paso entre algunos coles

14

## ORIGINAL ARTICLE

**The effect of a classroom activity break on physical adiposity in primary school children**Clare Drummy,<sup>1</sup> Elaine M Murlagh,<sup>2</sup> David P McKee,<sup>3</sup> Gavin Breslin,<sup>1</sup> Gareth W Davis<sup>1</sup>Physical Education, Stranmillis University College, Drogheda, Ireland; <sup>2</sup>Department of Psychology, University of Bam, Bam, Ireland; <sup>3</sup>Institute of Sport Science, University of Bam, Bam, Irelandfrontiers in  
PSYCHOLOGY**Cognitive and physical activity intervention**Katja Jäger<sup>1\*</sup>, Mirko Schmidt<sup>2</sup>, Ac<sup>1</sup>Department of Psychology, University of Bam, Bam, Ireland; <sup>2</sup>Institute of Sport Science, University of Bam, Bam, Ireland

**Edited by:**  
Natalia Kishchenko, Babcock University of London, UK

**Reviewed by:**  
Peter J. Anderson, Murdoch Childrens Research Institute, Australia  
Sarah Eves Williams, University of Derby, USA

**\*Correspondence:**  
Katja Jäger, Department of Psychology, University of Bam, Hochschulstrasse 6, 3012 Bam, Switzerland  
e-mail: katja.jaeger@psy.uni-bam.de

The aim of this study was to investigate the effect of a 4-minute physical activity break on physical adiposity in primary school children. The study was conducted in a primary school in Bam, Ireland. The children were divided into two groups: an intervention group and a control group. The intervention group received a 4-minute physical activity break during their classroom time. The control group did not receive any physical activity break. The children's physical adiposity was measured at the beginning and end of the study. The results showed that the intervention group had a significant decrease in physical adiposity compared to the control group. This suggests that a 4-minute physical activity break during classroom time can be an effective way to reduce physical adiposity in primary school children.

**Dose–Response Relation between Exercise Duration and Cognition**frontiers in  
Human NeuroscienceHYPOTHESIS AND THEORY  
published: 29 June 2015  
doi: 10.3389/fnhum.2015.00297**Mindful movement and skilled attention**Dav Clark<sup>1,2\*</sup>, Frank Schumann<sup>3†</sup> and Stewart H. Mostofsky<sup>4,5</sup><sup>1</sup>Di Lab, University of California, Berkeley, Berkeley, CA, USA, <sup>2</sup>Berkeley Institute for Data Science, University of California, Berkeley, Berkeley, CA, USA, <sup>3</sup>Department of Psychology and Neuroscience, University of Colorado, Boulder, CO, USA, <sup>4</sup>Center for Neurodevelopmental Medicine and Research, Kennedy Krieger Institute, Baltimore, MD, USA, <sup>5</sup>Departments of Neurology and Psychiatry and Behavioral Sciences, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

Bodily movement has long been employed as a foundation for cultivating mental skills such as attention, self-control or mindfulness, with recent studies documenting the positive impacts of mindful movement training, such as yoga and tai chi. A parallel “mind-body connection” has also been observed in many developmental disorders. We elaborate a spectrum of mindfulness by considering ADHD, in which deficient motor control correlates with impaired (disinhibited) behavioral control contributing to defining features of excessive distractibility and impulsivity. These data provide evidence for an important axis of variation for wellbeing, in which skillful cognitive control covaries with a capacity for skillful movement. We review empirical and theoretical literature on attention, cognitive control, mind wandering, mindfulness and skill learning, endorsing a model of skilled attention in which motor plans, attention, and executive goals are seen as

OPEN ACCESS

Edited by:

15

**PRECAUCIONES**

- En el caso de niños pequeños se debe hacer un entrenamiento en **actividad con movimiento y actividad de vuelta a la calma**, para evitar que se desorganicen.
- Se recomienda iniciar su uso **repitiendo durante varios días 4-5 actividades hasta que sean aprendidas** y una vez que se hayan aprendido ir incorporando nuevas de forma progresiva, para conseguir así predictibilidad.
- Es recomendable que los descansos activos se puedan hacer con hermanos, compañeros o padres, pero también debe haber actividades que el niño pueda realizar de **forma autónoma**.

16



## PRECAUCIONES

- Cuidado con las **tareas vestibulares** angulares (recuerda como bajas del Top Spin)
- Intentar que detrás haya un **propósito o desafío cognitivo** para evitar una escalada en el nivel de activación (ej. No es lo mismo saltar que saltar diciendo números hacia atrás o diciendo los números que papá ponga en la mano).
- Cuidado con los niños que tienen **Disfunción de Integración Sensorial**, es necesario que sus actividades estén supervisadas por un Terapeuta Ocupacional formado en Integración Sensorial.

17

## ACTIVIDADES QUE RELAJAN:

- Respiración: <https://youtu.be/eSBjHB4ezGs>
- Yoga <https://www.youtube.com/watch?v=t8748OWc1nQ>
- Mindfulness: <https://.be/p-UMZmA80ME>
- Tensión relajación:
  - Tortuga: <https://www.youtube.com/watch?v=riwGSIUkXRr>
  - Spaguetti: [https://www.youtube.com/watch?v=J-mP9TZ\\_OZM](https://www.youtube.com/watch?v=J-mP9TZ_OZM)

18

## DISEÑA UN BANCO DE DESCANSOS ACTIVOS:

- RECUERDA INCLUIR [DESAFÍOS COGNITIVOS](#): MEMORIA, ORIENTACIÓN ESPACIAL, ETC.
- RECUERDA INCLUIR [ACTIVACIÓN MUSCULAR](#): tirasoga, guerra de almohadas.
  - Juegos digitales: con bolas, con lapiceros, con pinzas, tocar el piano o un instrumento.
  - Juegos con ritmo. Tocar instrumentos, hacer percusión corporal
  - Juegos de coordinación bilateral: saltar en la rayuela, malabares, saltar a la comba.
  - Juegos de discriminación táctil. Grafestesia, Estereognosia, discriminación entre dos puntos.
  - Juegos de go-nogo (inhibición): si digo pin, si digo pan, si digo pun
  - Juegos de tarea dual: boto la pelota y cuento hacia atrás desde 100.
  - Juegos de seguimiento ocular:

19

## RECORDAR...



Ayudan en la regulación de toda la clase.



Es importante que se incluyan actividades con movimiento y vuelta a la calma.



Deben ser repetidas para que los alumnos las conozcan y aprendan a utilizarlas.



Utilizar actividades que incluyan

Discriminación táctil  
Control bilateral  
Imitación  
...

20



## ¿QUÉ ES EL CONTROL AMBIENTAL?

- Modificaciones en el ambiente que permiten al niño mantener un adecuado nivel de atención y alerta.
- El control ambiental permite modificar la cantidad de estímulos pudiendo retirar aquellos que puedan ser aversivos o facilitar estímulos cuando el niño "necesita" una mayor cantidad de ellos.
- Implica modificaciones del ambiente físico y modificaciones en los hábitos y rutinas, por ejemplo, una modificación en el horario del colegio.

21

## Control ambiental de los estímulos



- Minimizar distracciones.
- Mantener el entorno limpio, ordenado y con los estímulos necesarios.
- Reducir la exposición a estímulos (visuales, auditivos, táctiles, olfativos).
- Descansos de estimulación planeados.
- Crear en casa espacios de relajación.

22



## «AYUDAS MODULATORIAS»

- Son los recursos, que utilizamos todas las personas ante situaciones que nos generan estrés o miedo. Así cuando estamos subidos en una atracción del parque y tenemos miedo, nos sujetamos fuertemente y gritamos, para ayudarnos a «gestionar» esa emoción, cuando estamos cansados de estudiar nos damos un paseo o una carrerita, o cuando estamos muy emocionados o contentos tenemos una explosión de llanto cómo expresión de ese estado interno.
- Su uso inconsciente, desmesurado o abusivo no puede favorecer la desorganización en lugar de la regulación.

23

## ¿QUÉ ES UNA DIETA SENSORIAL?

- Plan de actividades cuidadosamente diseñado y personalizado que proporciona la información sensorial que el niño necesita para mantener la concentración y organización (regulación) durante todo el día.
- ¿Por qué es importante?
  - Permite al niño mantenerse en un adecuado nivel de alerta, asegurándose de que recibe la información necesaria para funcionar.

24

## Dieta sensorial

- La dieta sensorial deber crearse de forma personalizada, diseñada únicamente en función de las necesidades de procesamiento de un niño en concreto.
- ¿Qué le calma?¿Qué le estimula?¿Qué busca?¿Qué evita?

25

## ELABORANDO DIETA SENSORIAL

### PERFIL SENSORIAL:

- Cada sistema sensorial:
- Patrón/es global/es:

TAREA O  
MOMENTO DEL  
DÍA:

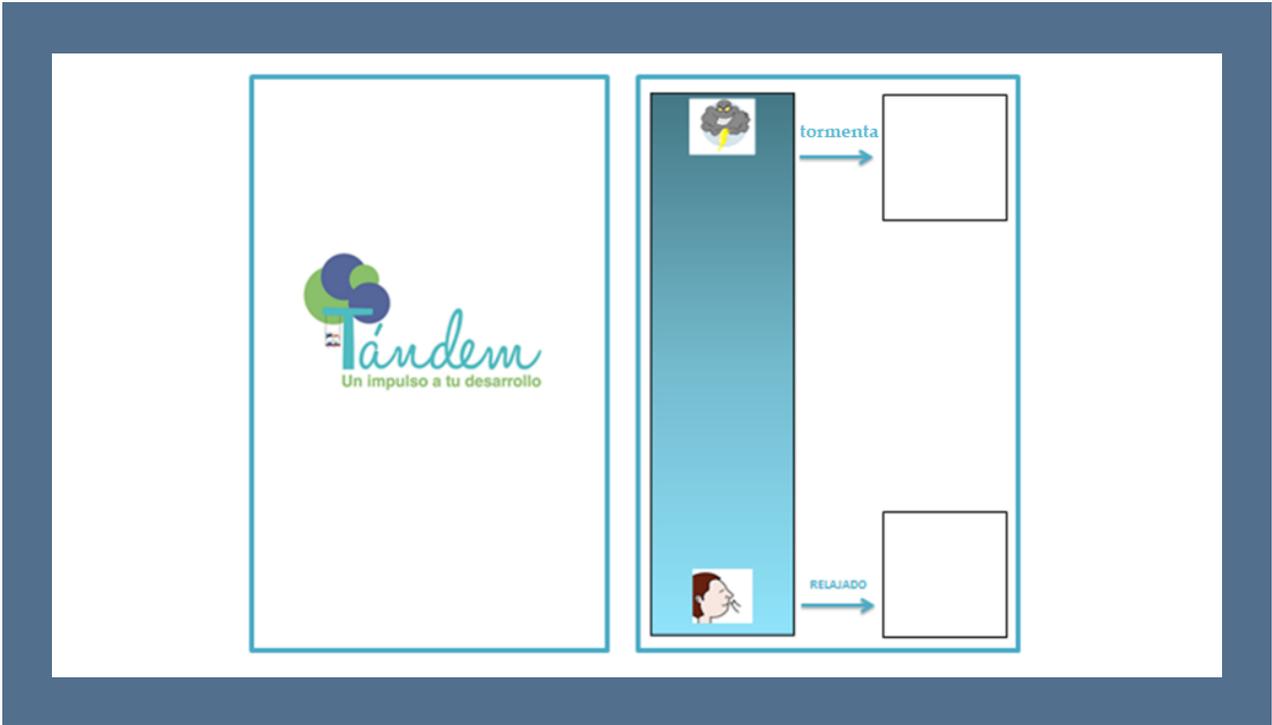
RESPUESTA  
HABITUAL:

RESPUESTA  
DESEADA:

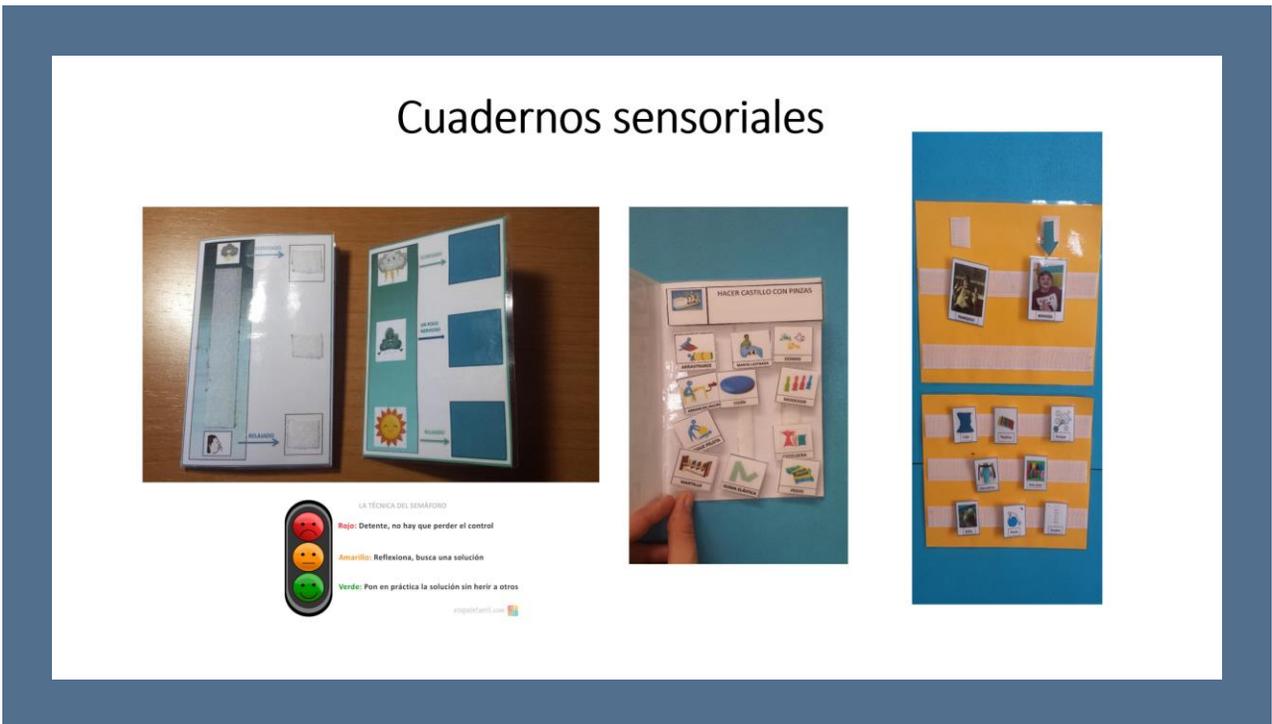
PROPUESTA DE  
EJERCICIOS:

ANTES, DURANTE,  
DESPUÉS DE LA  
TAREA:

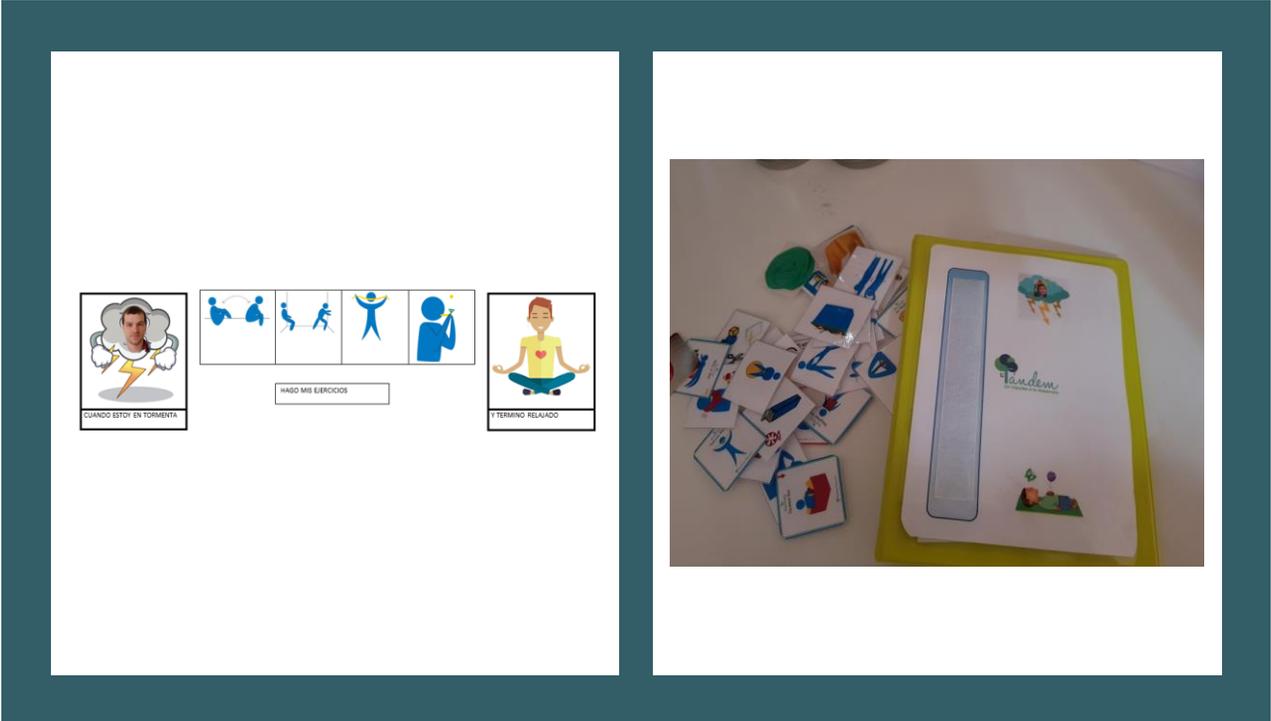
26



27



28



29



30

## Cosas que me ayudan a calmarme

respirar profundamente



Relajación muscular



Hablar con mama/supervisor



Escuchar música



Pensar en algo que me haga reír



hacer ejercicio



escribir una carta



31

## OTRAS FORMAS DE RELAJARSE

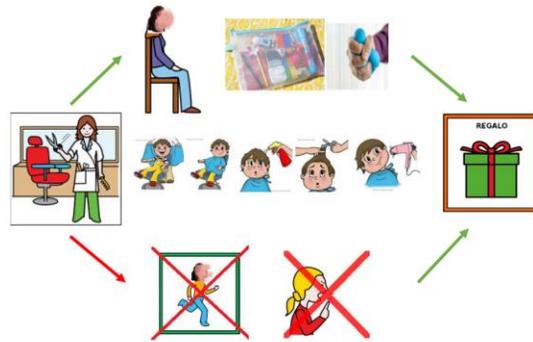
- Respiración
- Tensión y relajación muscular
- Simbolización/ Visualización



### Ejercicios de relajacion

1. **Hacer tres respiraciones profundas**
2. **Tensar y relajar la cara tres veces**
3. **Hacer tres respiraciones profundas**
4. **Tensar y relajar los hombros tres veces**
5. **Tres respiraciones profundas**
6. **Tensar y relajar brazos tres veces**
7. **Tres respiraciones profundas**
8. **Tensar y relajar piernas tres veces**
9. **Tres respiraciones profundas**
10. **Pensar en unas vacaciones**
11. **Volver al horario**

32



USAR JUNTO A OTRAS ESTRATEGIAS

33

Actividades deportivas  
que son "alimento  
sensorial"

- Andar rápido.
- Nadar.
- Montar en bicicleta.
- Patinaje.
- Trampolín.
- Yoga.
- Artes marciales.



34