

Guillén Caballero, Juana y otros. 2015 "Guía Metodológica sobre Dificultades Específicas de Aprendizaje".

## **TDAH TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON O SIN HIPERACTIVIDAD**

### 1. DEFINICIÓN Y SÍNTOMAS

- **Es un trastorno conductual complejo y heterogéneo, de origen neurobiológico, que aparece en la infancia y se identifica alrededor de los 7 años, cuyas causas se deben principalmente a factores genéticos y ambientales.**
- **Tiene un carácter crónico y sigue un patrón de persistencia de conductas de falta de Atención y/o Hiperactividad e Impulsividad que se presentan con una intensidad y frecuencia mayor de la habitual, interfiriendo significativamente no sólo en el rendimiento del niño y adolescente, sino también en otras actividades cotidianas (López-Ibor A. et al, 2002)**
- **Pueden aparecer asociados problemas de autoestima, depresión y/o ansiedad en los niños.**

**En ocasiones se presenta a la vez que dificultades de aprendizaje:** dislexia, disgrafía, disortografía y discalculia. Y otras comorbilidades: Trastorno oposionista/desafiante, Conducta asocial, Tics, entre otros.

En las personas con TDAH se encuentran **anomalías en el funcionamiento a nivel químico** (actividad de los neurotransmisores: dopamina y adrenalina) **y a nivel estructural** (anomalías volumétricas en cerebro, cerebelo y núcleo caudado) **de algunas zonas cerebrales** (lóbulo prefrontal y de las estructuras del sistema nervioso relacionadas con él).

De forma general **podríamos afirmar que existe acuerdo en que el TDAH es un trastorno disejecutivo caracterizado por:**

- dificultades en el sistema pre-atencional
- dificultades en atención sostenida
- dificultades en fluidez verbal
- dificultades en inhibición y procesos de autorregulación
- dificultades en memoria de trabajo
- dificultades en flexibilidad cognitiva
- dificultades en habilidades sociales y emocionales

Actualmente hay dos sistemas internacionales de clasificación para el diagnóstico del TDAH en niños y adolescentes:



DSM V



CIE-10

Seguindo la clasificación del **DSM-V** el TDAH se caracteriza por:

**Un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere en el funcionamiento o en el desarrollo del niño, caracterizado por (1)**

## Inatención y/o (2) Hiperactividad e Impulsividad:

### CRITERIO 1: INATENCIÓN

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.

Con frecuencia falla en prestar atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.

Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.

Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.

Con frecuencia no sigue instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.

Con frecuencia tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

Con frecuencia evita, le disgusta o es poco entusiasta en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.

Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.

Con frecuencia se distrae fácilmente por estímulos externos.

Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.

<p><b>No presta atención a los detalles</b></p> 	<p><b>No escucha</b></p> 	<p><b>No sigue instrucciones</b></p> 
<p><b>Pierde cosas importantes o necesarias</b></p> 	<p><b>Se distrae con estímulos externos o irrelevantes</b></p> 	<p><b>No le gustan las tareas que requieren concentración</b></p> 

## CRITERIO 2: HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD

Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.

Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado.

Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.

Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

Con frecuencia está "ocupado", actuando como si lo "impulsara un motor".

Con frecuencia habla excesivamente.

Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que haya concluido una pregunta.

Con frecuencia le es difícil esperar su turno.

Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros.

**Juega y se mueve cuando no debería**



**Comportamiento inapropiado**



**No juega ni permanece tranquilo**



**No sabe esperar su turno**

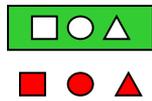


**Habla sin control**



**Interfiere en el trabajo de los demás**





## 2. ¿Es el TDAH un trastorno de la función ejecutiva?

La respuesta depende de que entendamos por “*funciones ejecutivas*” y cómo se relacionan con la autorregulación.

El término de “*función ejecutiva*” fue acuñado en la década de 1970 por **Karl Pribram**, cuya investigación indicó que las funciones ejecutivas estaban mediadas principalmente por la corteza prefrontal.

Previamente **Alexander Luria** había esbozado el término en su libro *El cerebro en Acción* donde exploraba el concepto de las tres unidades funcionales, en especial la tercera unidad funcional la cual se localiza en el lóbulo frontal y es la responsable de programar, regular y verificar la actividad.

Tradicionalmente, este concepto se ha utilizado ampliamente en la neuropsicología, la psicología clínica y la psiquiatría.

En los últimos años, sin embargo, se ha extendido al campo más amplio de la psicología general y de la educación, donde se ha incorporado a menudo en las estrategias de enseñanza y adaptaciones curriculares.

**El poder de las funciones ejecutivas se puede juzgar por estas siete habilidades:**

1. **Auto conocimiento:** se trata de la atención auto dirigida.
2. **Inhibición:** También conocido como dominio de sí mismo o autocontrol.
3. **Memoria de trabajo no verbal:** Es la capacidad de mantener objetos en la mente, en esencia, imágenes visuales.
4. **Memoria de Trabajo verbal:** Es el habla auto dirigida o habla interna. La mayoría de las personas piensa en ello como su “Monólogo interior”.
5. **Autorregulación emocional:** Es la capacidad de emplear las cuatro funciones ejecutivas anteriores para regular el propio estado emocional.
6. **Auto-motivación:** cómo de buenos somos para motivarnos con el fin de completar una tarea cuando no hay ninguna recompensa inmediata externa.
7. **Planificación y resolución de problemas:** A los expertos a veces les gusta pensar en esto como “auto-determinación” – cómo jugamos con la información en

nuestra mente para llegar a nuevas formas de realizar algo.

Desglosar y recombinar de diferentes maneras las circunstancias, de esta forma estamos planeando soluciones a nuestros problemas.



Imagen cedida por cortesía de <https://www.actualidadenpsicologia.com/7-deficits-la-funcion-ejecutiva-tdah/>

Cualquier persona que padezca de TDAH que presente los síntomas clásicos, tendrá dificultades con la totalidad o la mayor parte de estas siete funciones ejecutivas.

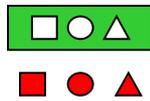
Por ejemplo, problemas con la inhibición conducirán a acciones impulsivas, dificultades con la regulación emocional conllevarán a arrebatos inapropiados.

### 3. ESTRATEGIAS COMPENSADORAS

#### **Estructurar el ambiente:**

#### **Órdenes:**

- . Elegir el momento y la situación.
- . Hacer que pare lo que esté haciendo antes de escuchar.
- . Conseguir que mire, asegurar su atención a la orden.
- . Una sola, clara y formulada en positivo.
- . Tono de voz firme y utilizar el contacto físico (cercanía)
- . No entrar a dar explicaciones, argumentar o razonar.
- . Que se repita la orden en alto como autoinstrucción.
- . Repetir sólo dos veces y ser sistemáticos.
- . Obligarle a hacerlo a la tercera con guía y acompañamiento físico: que se sienta capaz, cumpla la orden y no llegar al castigo.



### Normas:

- . Consensuar cuáles, cuántas y las consecuencias por su incumplimiento.
- . Usar señales visuales como recordatorio.
- . Proporcionar un recordatorio externo verbal del adulto y que el niño lo repita como auto-instrucción.
- . Cumplir con las consecuencias, tanto por cumplimiento como por incumplimiento.
- . Realizar un proceso de resolución de problemas.
- . Proceso de error-corrección durante la ejecución y no sólo corregir al final.

### Hábitos:

Son más inmaduros y no tienen los hábitos básicos bien adquiridos. Necesitan: Más recuerdo, más de nuestra presencia y acompañamiento físico para su cumplimiento; y por ello más ensayos con nuestra supervisión.

### Externalizar e Internalizar la información:

**Externalizar:** convirtiendo la información que le llega en algo físico, tangible.

- . Poner recuerdos visuales (dibujos, post-it o notas)
- . Utilizar marcadores de tiempo (relojes, temporizadores, cronómetros, relojes de arena... canciones y música...)

**Internalizar:** haciendo de modelo, y trabajar para que el resto de la clase también lo sea, haciendo uso de:

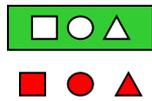
- . Auto-instrucciones como auto-guía.
- . Inhibir la respuesta inmediata y utilizar la reflexión.
- . Autorregulación emocional en situaciones difíciles.

### Legitimar el movimiento:

Estas manifestaciones se incrementan aún más en intensidad, cuanto más estricta sea la necesidad de no moverse.

Siguiendo las conclusiones que se desprenden del trabajo realizado por investigadores de la *University of Central Florida*, publicado por la revista digital *Abnormal Child Psychology* (Sarver et al., 2015), podemos afirmar que:

- Mover y balancear las piernas de un modo repetitivo.
- Rascarse y/o tocarse repetidamente distintas partes del cuerpo de manera aleatoria, como si sintiera pequeñas molestias o picores nerviosos.
- Retorcerse en el asiento.
- Cambiar de posición con asiduidad.
- Distraerse con pequeños objetos.
- Mirar a su alrededor incesantemente.
- Juguetear y/o toquetear los pequeños objetos que tenga a mano (lápices, gomas, cordones, botones...).
- Juguetear con el pelo.
- Dar golpecitos de forma repetitiva y constante.



"El zapateo, balanceo de los pies y mecerse en la silla en los niños con déficit de atención en realidad serían de vital importancia a la hora de recordar información y resolver tareas cognitivas complejas y por tanto al aprendizaje"

Estas conclusiones desafían la concepción tradicional que ha guiado los métodos para ayudar a los niños con TDAH, donde se intentaba frenar este tipo de conductas.

El doctor *Mark Rapport*, jefe de la Clínica de Aprendizaje Infantil de la *University of Central Florida* dijo al respecto:

*"...las típicas intervenciones que buscan la reducción de la hiperactividad, son exactamente lo contrario de lo que deberíamos estar haciendo para la mayoría de los niños con TDAH, el mensaje no es que les dejemos correr alrededor de la habitación, pero hay que ser capaces de facilitar su movimiento para mantener el nivel de alerta necesario para las actividades cognitivas."*

La mayoría de estudiantes con *TDAH* mejora su desempeño académico general en clase, las pruebas escritas y tareas, si se les permite estar en movimiento. Por ejemplo, sentados en balones de ejercicio o bicicletas estáticas.

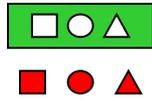
- Intentar que su movimiento sea adaptativo haciendo pequeñas tareas que le faciliten la
  - Estrategias generales para el aula (para favorecer que el movimiento del alumnado con *TDAH* se desarrolle de forma adecuada)

energía y tensión acumuladas por haber estado quieto. Para ello se le adjudican responsabilidades y/o ayudas al profesor como repartir hojas, borrar la pizarra, etc.

- Que acuda a la mesa del profesor a mostrar sus tareas, servirá para descargar tensiones, disminuyendo frecuencia con la que se levanta de la silla de forma inadecuada. El objetivo es que se levante de la silla en determinados momentos y de forma estructurada.

- Permitir el murmullo y el movimiento siempre y cuando no interfieran al resto de alumnos.

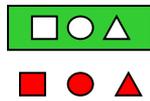
- Extinguir los movimientos que parezcan más incontrolados o inconsistentes, no prestando atención a los mismos. Contener o controlar estos movimientos para que no sean reforzados por otros niños. Reforzar el estar adecuadamente sentado, en silencio, escuchando, escogiendo para cada día una conducta concreta.



### Recursos para el aula:

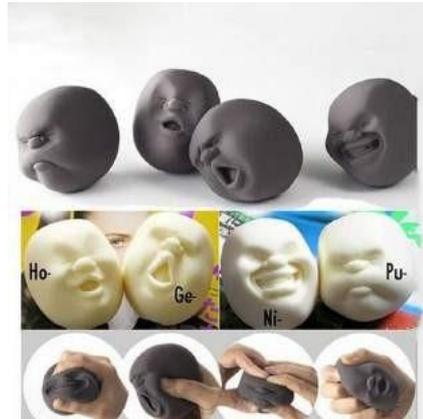
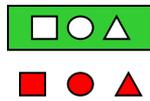
- Algunas adaptaciones que se pueden aplicar las mostramos aquí en imágenes para que sirvan de ejemplo concreto de uso en el aula:





Según las características y preferencias del alumno con TDAH, el tipo de tarea a realizar y la organización y criterio del profesorado también pueden usar diferentes "juguetes relajantes o anti-estrés" disponibles en el mercado y recomendados con frecuencia por los especialistas como recurso para que estos niños y jóvenes canalicen el movimiento sin ocasionar ruidos ni molestias a los demás. A continuación, mostramos las imágenes de algunos de ellos:





### **Inhibición de la respuesta**

- Programa **"Párate y Piensa"**: entrenamiento ante una señal visual de Stop, para parar su respuesta y seguir las instrucciones.

- . Me paro
- . Observo: ¿qué ha ocurrido?, ¿cómo lo sé?, ¿cómo lo puedo solucionar?
- . Decido: ¿qué alternativas se me ocurren?, ¿qué consecuencias tiene cada una de ellas?, ¿cuál es la mejor?
- . Actúo
- . Evalúo

### **Entrenamiento en Auto-instrucciones**

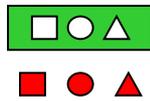
-Para la **adquisición del lenguaje interno**, como regulador de la conducta.

- **Más eficaz si el profesor en clase también lo utiliza y se convierte en la voz de la mente de sus alumnos:**

- . Definición del problema, tarea, meta, objetivo, ¿cuál es mi problema?
- . Guía de la respuesta: pasos a seguir, planificar, ¿cuál va a ser mi plan?
- . Proceso error-corrección: chequear, monitorizar. ¿estoy siguiendo mi plan? ¿cómo lo estoy haciendo?
- . Evaluación final: ¿cómo me ha salido?  
¿cómo lo sé?  
¿he seguido mi plan?

### **Imaginar el pasado y el futuro**

**El profesor pide a su alumno que visualice** el recuerdo de alguna situación del pasado similar a la que en ese momento tiene que enfrentarse.



**El profesor le ayuda a fijarse en los estímulos significativos:** ej. el tono de voz, la expresión de la cara y la postura de la persona que nos da una orden para que obedezcamos "ya" y lo que significa si ignoro esa cara, ese tono y ese gesto; y lo que ocurriría si lo hiciera bien.

- Este mismo **procedimiento puede ser usado visualizando el futuro:** ¿qué pasaría si...?

### **Autoevaluación reforzada**

- **Los alumnos con TDAH tienen facilidad para sobrevalorar su trabajo:** "siempre lo han hecho todo, lo han hecho bien y no ha habido ningún problema."

Pero **cuando hay mucha carga emocional negativa** (miedo, ansiedad, agobio, enfado) **tienden a infravalorarse**, a verse de forma muy negativa, como incapaces de pensar, por lo que "nada les va a salir bien".

### **Autorregulación emocional**

- **Un niño con TDAH parece sentirlo todo de modo "amplificado".** Tanto las emociones positivas como las negativas.

**A menudo los niños con TDAH manifiestan una espiral de emociones negativas muy intensas:**

**Miedo a fracasar:** en los exámenes, a no ser invitado a un cumpleaños, a volver a hacerlo mal, a la nota en la agenda, etc.

**Vergüenza:** de la pregunta que no saben contestar sintiéndose "tontos", por la tontería que han dicho sin pensar, por la regañina delante de todos.

**Rabia:** por la incompreensión, acumulación de acontecimientos negativos, la acumulación de sanciones que creen injustas.

**Tristeza:** por sentirse incompetente, fracasado e impotente: "haga lo que haga no consigo cambiar nada".

Todos sabemos que alguien que se siente: **triste, enfadado, avergonzado, con ansiedad o miedo "piensa peor"**.

Este "pensar peor" en un niño con TDAH se agrava aún más por las disfunciones ejecutivas que dificultan la regulación y expresión de sus emociones.

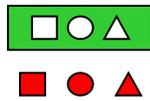
- **Necesitamos enseñarles Regulación Emocional:** ayudarles, acompañarles, enseñarles, entrenarles, prepararles para:

\* Reprimir conductas inapropiadas.

\* Auto-apaciguamiento y regulación de la alerta fisiológica.

\* Volver a centrar la atención.

**Para ello tenemos que dedicar el tiempo que sea necesario para ayudar al niño a calmarse. NO sólo ante la rabia y las explosiones de ira, sino también ante la ansiedad o miedo,**



*vergüenza o tristeza*, prestando más atención a estas emociones porque tienen también efectos muy importantes en el niño y su entorno.

### ¿Qué hacer y cómo hacerlo?:

#### Entrenamiento específico:

Relajación y respiración.

\*Yoga, meditación, *mindfulness* (atención plena).

Trabajar con las emociones: identificarlas, correlacionar con las sensaciones del propio cuerpo, aprender a expresarlas, hablar de ellas.

Parar la respuesta: inhibirse.

Mandar mensajes mediante auto-instrucciones hacia el cuerpo: "tranquilo, yapasó", etc.

Visualización del control, la calma, el éxito.

Lugar seguro: imaginarse en el lugar donde él se sienta calmado, habiendo sido entrenado previamente.

#### Ante las reacciones de rabia o ira:

Calmarse y esperar a que se calme.

No entrar en sus debates.

Conocer su historia personal.

Ponerse en su lugar.

No invadirle como persona. No abroncarle.

Escucharle.

Posponer la intervención de reflexión hasta que su sistema límbico se calme.

No realizar la sanción, crítica, etc. en público.

#### Introduce la relajación/*mindfulness*/yoga en tu rutina diaria de clase:

Puedes usar cualquiera de los programas editados en el mercado que te darán una guía específica para ayudarte a introducir estas técnicas en tu clase.

Lo importante es que crees un espacio o un tiempo para la meditación en clase o en la rutina escolar diaria ya que como dice Maureen Garth, 2012 "los niños necesitan sentirse seguros. Cuando aprenden a meditar aprenden que esa seguridad puede partir de ellos mismos, de su mundo interior. Si les enseñamos a meditar, el mundo que les rodea puede ser un mundo diferente".

Coordina tu intervención con el profesorado de Educación Física, Educación Plástica y Musical si consideras que estas áreas pueden ser un contexto más apropiado para realizar esta tarea.

En cualquier caso, estas son algunas IDEAS MARCO que pueden orientar tu intervención:

Procura usar música relajante como sonido de fondo y una luz tenue en la clase.

Usa un tono de voz relajado, habla despacio y enfatiza las frases que quieras destacar.

Al principio es normal que los niños se rían al hacer estas actividades ya que no suelen estar acostumbrados a ellas. Deja que rían y explica que esta actividad funciona mejor y es más agradable si están tranquilos y en silencio y concentrados, y por ese motivo vamos a intentar entre todos estar calmados y escuchar con atención.



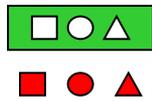
Procura no obligar a los niños a cerrar los ojos si inicialmente no quieren hacerlo. Explica que cerrar los ojos ayuda a concentrarse y escuchar con atención e invítalos a hacerlo, a probar a hacerlo así. Pero deja claro que no es obligatorio hacerlo si no se sienten cómodos o seguros ya que poco a poco lo estarán.

Anímales a adoptar una postura correcta que puede ser tumbados en el suelo, pero también sentados con sus brazos y manos en una postura relajada evitando que las piernas estén cruzadas y los brazos extendidos y apoyados sobre ellas con las manos en una postura cómoda.

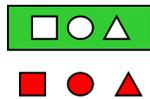
Si persistes en esta práctica los niños entrarán en la rutina y empezarán a sentirse seguros física y psicológicamente, y pedirán hacerlo con regularidad porque experimentarán los beneficios de estas técnicas en su vida diaria.

#### 4. RECURSOS DIGITALES Y APPs para alumnos con TDAH

WORDLE: <a href="http://www.wordle.net/">http://www.wordle.net/</a>	Recurso online, para crear nubes de palabras, ideal para la Técnica Rodari de palabras inductoras.
POPPLET: <a href="https://tutorialeseduTIC.wikispaces.com/Popplet">https://tutorialeseduTIC.wikispaces.com/Popplet</a>	Realiza mapas mentales, conceptuales, paneles de notas, etc.
GLOGSTER: <a href="http://www.educaconTIC.es/blog/disena-tus-posters-interactivos-conglogster">http://www.educaconTIC.es/blog/disena-tus-posters-interactivos-conglogster</a>	Crea posters de forma multimedia.
WORDIE: <a href="https://itunes.apple.com/es/app/wordie/id320374363?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/wordie/id320374363?mt=8</a>	Herramienta online para crear nubes de palabras.



Nombre de la app	Sistema	Coste	Idioma	Descripción	Función que contribuye a mejorar
Visual Attention Therapy <a href="http://tactustherapy.com/app/vat/">http://tactustherapy.com/app/vat/</a>	IOS	Gratis versión de prueba	ING.	Esta aplicación para utilizar en la terapia profesional sirve para mejorar la lectura, el reconocimiento de conceptos, la concentración, la memoria, la atención y la velocidad. Competencias para encontrar letras y símbolos con diferentes niveles de dificultad.	- Planificación. - Atención selectiva. - Velocidad de procesamiento. - Memoria.
Letris	IOS ANDR OID	Gratis	E S P . I N G .	Juego para construir palabras en el menor tiempo posible	Planificación. Atención selectiva. Velocidad de procesamiento
Respira, piensa y actúa (Sesame Street)	IOS	Gratis	E S P . I N G .	Aplicación que ayuda a los niños a planificar toma de decisiones mediante historias sociales, así como a realizar respiraciones guiadas.	- Planificación. - Inhibición.
Cut the rope	IOS ANDR OID	Gratis	E S P . I N G . . I T A .	La estimulación de la memoria es también muy importante. Esta aplicación es un juego donde los niños deberán darle caramelos al dibujo protagonista que es un bicho verde. Es visualmente muy atractivo, además conforme avanza el juego el nivel de dificultad va subiendo; lo que estimula la mente de los niños. Tiene diferentes pantallas y les ayuda a recordar lugares, objetos y a resolver problemas.	-Memoria - Atención - Planificación - Inhibición de respuesta



Nombre de la app	Sistema	Coste	Idioma	Descripción	Función que contribuye a mejorar
Magic Piano	IOS ANDR OID	Gratis, compras en la app	E S P  I N G .	Los niños sienten especial alegría y curiosidad por la música. Con esta aplicación, los niños podrán tocar y jugar con instrumentos musicales, ya sea que se tengan conocimientos previos o no. Se pueden empezar a tocar piezas musicales que van desde sonidos básicos, música de moda y hasta música clásica. Hay piano en escalera, otro lineal y también por colores. Puede ser apta para niños de 3 años en adelante o inclusive para los padres.	-Atención -Memoria auditiva -Creatividad
MyGame Memory	ANDROID	Gratis.	ESP.	Su objetivo principal es trabajar en las habilidades cognitivas: lingüística, audio y memoria visual, patrones y relaciones, y la memoria espacial. Como es flexible y totalmente configurable se adapta a todo tipo de necesidades, desde alumnos regulares de todas las edades a los estudiantes con necesidades especiales. Otro punto fuerte es la posibilidad de usar objetos que motiven al estudiante y pueden aumentar su interés.	- Memoria -Inhibición de respuesta.
Attention and memo exercises	- IOS	Gratis.	E S P.  I N G.	Es un compendio de ejercicios para el entrenamiento de la memoria, atención y pensamiento abstracto en niños pequeños.	- Memoria - Inhibición de respuesta.



Settle your Glitter	- IOS  - ANDR OID	GRAT IS	ING.	Aplicación que ayuda a los niños a relajarse realizando respiraciones guiadas en base a su estado anímico.  NO importa que esté en inglés, pues la tarea a realizar lo implica comprender el idioma.	Estado emocional
Memotiva	- Windows  ·  - IOS	De pago.	ESP	El MeMotiva es un programa muy completo y está dirigido básicamente a profesionales, dado que permite hacer modificaciones en los programas de entrenamiento con el objetivo de adaptarse mejor a cada usuario. El programa está diseñado con la intención de ser a la vez fácil de usar y fácil de entender, pero también con la intención de dar la máxima flexibilidad. En el mismo programa encontramos la parte Junior (para niños de hasta 10 años) y Sénior (para niños y adultos de 8-10 años en adelante).	- Memoria de trabajo.  - Atención.