

**Universidad Internacional de La Rioja**  
**Máster Universitario en Educación Especial**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA EVALUAR  
UN PROGRAMA ADAPTADO DE MINDFULNESS  
PARA NIÑOS/AS DE 6 A 8 AÑOS CON TRASTORNO  
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD.

**Trabajo fin de** M<sup>a</sup> Alejandra Guillén Ubico  
**máster presentado por:**

**Titulación:** Máster en Educación Especial

**Director:** Dr. Joaquín Manuel González Cabrera

Ciudad: Huesca

Mes, año: Septiembre, 2017

## Resumen

La práctica de la atención plena o *mindfulness* ha suscitado un gran interés en la actualidad y está suponiendo toda una gran revolución en diferentes ámbitos y contextos. El *mindfulness* consiste en la capacidad de estar atento a todo lo que está pasando en el momento presente, manteniendo la propia consciencia en contacto con la realidad y darse cuenta de lo que está sucediendo. Es precisamente, el déficit de atención uno de los principales síntomas y características que definen a las personas que presentan Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), además de hiperactividad e impulsividad. En los últimos años, se han ido desarrollando terapias basadas en el entrenamiento en *mindfulness* y muchos estudios han planteado el potencial que puede tener la práctica de éste para el tratamiento de la ansiedad, estrés o algunos trastornos como el TDAH. En el ámbito de la Educación Especial, la práctica de *mindfulness* podría suponer una herramienta metodológica eficaz en el TDAH, así pues, el propósito general de este proyecto se centra en la investigación de los efectos del *mindfulness* en relación con la atención y autocontrol en niños/as con TDAH. Para ello se realiza un proyecto de investigación centrado en un diseño de grupo control no equivalente, pretest - posttest, en el que se implementará en el grupo experimental un programa “adaptado de *mindfulness*”. Tras la realización del mismo se considera que con la puesta en marcha de este programa “adaptado de *mindfulness*” se encontrarán resultados positivos en cuanto a la mejora de la atención y autocontrol en estos niños/as con TDAH (con respecto al grupo control).

**Palabras Clave:** Mindfulness, TDAH, atención, autocontrol, programa adaptado, Primaria.

## Abstract

The practice of mindfulness has raised a great interest at the moment and it is causing a great revolution in different fields and contexts. *Mindfulness* is the ability to be attentive to everything that is happening in the present moment, keeping the self-consciousness connected to the reality and realize what is happening. Precisely, attention deficit is one of the main symptoms and characteristics that define people with Attention Deficit Disorder and Hyperactivity (ADHD), in addition to hyperactivity and impulsivity. In recent years, therapies based on training in *mindfulness* have been developed and many studies have posed the potential of practising it for the treatment of anxiety, stress or some disorders such as ADHD. In the field of Special Education, the practice of mindfulness could be an effective methodological tool in ADHD, so the general purpose of this project is focused on the investigation of the effects of mindfulness in relation to attention and self-control in children with ADHD. For this, a research project focused on a non-equivalent group of control is carried out, pretest, posttest control group design, in which a program "adapted from mindfulness" will be implemented in the experimental group. Following the completion of this program, it is considered that positive results will be found in respect of the improvement of attention and self-control in these children with ADHD (regarding to the control group).

**Keywords:** Mindfulness, ADHD, attention, self-control, adapted program, Primary.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
1.1 JUSTIFICACIÓN .....	7
1.2 OBJETIVOS .....	8
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1 EL MINDFULNESS .....	9
2.1.1 ¿Qué es el mindfulness? .....	9
2.1.2 ¿Por qué y para qué practicar la atención plena? .....	11
2.1.2 Terapias basadas en el mindfulness.....	15
2.1.4. Principales prácticas y técnicas.....	17
2.1.5. Programas educativos basados en técnicas de <i>mindfulness</i> .....	18
2.1.6. Posibilidades de trabajo con niños: Aplicación práctica del <i>mindfulness</i> o conciencia plena en las aulas. ....	20
2.2 TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH) .....	21
2.2.1 ¿Qué es TDAH? Antecedentes y evolución del concepto .....	21
2.2.2 Cómo se identifican los niños con TDAH.....	22
2.2.3. Etiología.....	24
2.2.4. Prevalencia y comorbidad .....	25
2.2.5 Tratamiento del TDAH .....	26
2.2. 6. Prevención .....	28
2.3. MINDFULNESS Y TDAH .....	29
2.3.1. Relación mindfulness y TDAH .....	29
2.3.2. <i>Mindfulness</i> o meditación consciente como terapia para el TDAH....	32

<b>3. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1. PROBLEMA QUE SE PLANTEA _____</b>	<b>32</b>
<b>3.2. OBJETIVOS /HIPÓTESIS _____</b>	<b>33</b>
<b>3.3 DISEÑO _____</b>	<b>34</b>
<b>3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA _____</b>	<b>34</b>
<b>3.5 VARIABLES MEDIDAS E INSTRUMENTOS APLICADOS _____</b>	<b>35</b>
<b>3.6 PROCEDIMIENTO _____</b>	<b>38</b>
<b>3.7 ANÁLISIS DE DATOS _____</b>	<b>40</b>
<b>3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS _____</b>	<b>40</b>
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 CONCLUSIONES _____</b>	<b>41</b>
<b>4.2 LIMITACIONES _____</b>	<b>43</b>
<b>4.3 PROSPECTIVA _____</b>	<b>44</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>44</b>
<b>6. ANEXOS .....</b>	<b>48</b>
<b>6.1 CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD SEGÚN DSM-V _____</b>	<b>48</b>
<b>6.2. EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE UNA SESIÓN DEL PROGRAMA ADAPTADO DE MINDFULNESS _____</b>	<b>52</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: <i>Mecanismos implicados, instrucciones de la práctica donde se estimula y áreas del cerebro asociadas</i>.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabla 2: <i>Otros trastornos con los que se puede dar simultáneamente el TDAH.</i></b>	<b>26</b>
<b>Tabla 3: <i>Diseño del proyecto de investigación</i>.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabla 4: <i>Variables endógenas que se van a medir</i>.....</b>	<b>36</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1 <i>Publicaciones y estudios sobre Mindfulness desde 1980-2015 (extraído de American Mindfulness Research Association (2016))</i>.....</b>	<b>10</b>
---	-----------

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

Como cualquier día en el colegio cuando el maestro pasa lista, cada niño contesta “presente”. Al oír esto se puede pensar que todos los niños están en el aula, pero quizás en algún caso, lo único que esté allí presente sea el cuerpo, y la mente vaga más allá del cristal de la ventana, en el país de la fantasía o en una angustiosa pesadilla. “*No es sencillo estar presente y tal vez se trate- aunque me atrevería sugerir que se olviden del “tal vez”- de la cuestión más difícil del mundo*” (Kabat-Zinn, 2007).

En esta sociedad actual donde el ruido ensordece las ciudades, donde la gente va corriendo de un lado a otro, sintiendo el estrés por el trabajo y la ansiedad por cumplir con sus tareas diarias. En esta sociedad actual cabe preguntarse ¿se puede ser plenamente consciente de lo que está ocurriendo aquí y ahora?

La práctica de la atención consciente o atención plena, también denominado *mindfulness*, es una práctica que permite tomar conciencia de la propia realidad, de lo que está pasando en el momento presente. A través de esta atención plena se puede trabajar distintas facetas de la propia experiencia, se puede aprender a moverse con plena consciencia de uno mismo y de lo que se está haciendo y sintiendo en ese mismo momento. Esta consciencia o atención plena es la base para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

En los últimos años se ha ido observando el gran interés que suscita *el mindfulness*, encontrándose un aumento sustancial del número de publicaciones científicas sobre el tema. Se ha ido generando mucha literatura científica y ha supuesto toda una revolución en diferentes contextos y ámbitos (Cebolla, García-Campayo y Demarzo, 2014).

Los estudios científicos han demostrado lo que hace más de dos mil años ya sabían los budistas, es decir, que un estado de atención consciente ayuda no sólo a reducir el estrés o la ansiedad, sino también a ser más creativos, a poder juzgar y valorar las situaciones con mayor claridad, a aumentar la resistencia emocional y a disfrutar más de lo que se está haciendo. (García de oro, 2014, párr. 4).

Por otro lado, uno de los principales factores a considerar en el proceso de enseñanza/aprendizaje es la atención. En la actualidad, se observa una mayor preocupación de

los maestros por las dificultades que encuentran en sus aulas a la hora de que los alumnos presten atención. Derivado de una falta de atención o de la dificultad para mantenerla, pueden llegar a surgir otros muchos problemas. Uno de los trastornos asociados al déficit de atención y uno de los que tiene más prevalencia en la infancia en nuestro país, es el TDAH. La mayoría de autores afirma que la tasa de prevalencia es entre el 3 y el 7% en población infantil entre los 6 y 12 años, donde la prevalencia más alta se encuentra entre los 6 y los 9 años. Paradella (2009) afirma que el TDAH es uno de los trastornos más frecuentes en edad infantil y a pesar de recibir una buena educación, su comportamiento puede ser inadecuado y un rendimiento por debajo de sus posibilidades.

Así pues, los alumnos con TDAH se convierten en una realidad existente en las aulas, una realidad entre la diversidad de alumnado a la que hay que buscar soluciones y detectar necesidades no sólo desde el contexto escolar sino en todos los ámbitos en los que se desenvuelve el niño.

Por todo lo mencionado en párrafos anteriores parece justificada la utilización del *mindfulness* como una herramienta más para el trabajo con niños y estudiar el potencial que éste puede tener en cuanto a la atención y autocontrol.

## 1.2 OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es diseñar un proyecto de investigación sobre los efectos del *mindfulness* en relación con la atención y el autocontrol en los niños/as de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

En este proyecto se plantean unos objetivos más específicos que se redactan a continuación:

- a) Definir el constructo de *mindfulness* y sus orígenes.
- b) Analizar los distintos programas y técnicas educativas basadas en *mindfulness*.
- c) Definir el constructo y la evolución del TDAH.
- d) Analizar la etiología y las características educativas de los niños/as con TDAH.
- e) Conocer la relación entre el TDAH y el *mindfulness*.

- f) Valorar la influencia del *mindfulness* en los niños/as con y sin TDAH

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 EL MINDFULNESS

#### 2.1.1 ¿Qué es el mindfulness?

*Mindfulness* es un término que no dispone de una traducción exacta en castellano. El concepto se ha traducido de varias maneras, atención plena, conciencia plena, estar atento, plena atención. En el presente trabajo se empleará principalmente el término *mindfulness*. Este concepto del *mindfulness* proviene del budismo, de la palabra *sati*, en la lengua denominada pali, idioma en que se escribieron los discursos de Buda (Cebolla y Demarzo, 2014). Originariamente hace 2.500 años era una práctica de meditación de la conciencia plena dentro del contexto religioso budista. Una de las definiciones más aceptadas y popularizadas es la de Kabat-Zinn (1990, citado en Martínez y Pacheco, 2012) considerado uno de los padres del *mindfulness* en Occidente, que lo define como *“llevar la propia atención a las experiencias que se están experimentando en el momento presente, aceptándolas sin juzgar”*. Kabat-Zinn, en su obra pionera, *“La práctica de la atención plena”*, editada en castellano en el año 2007, habla de la meditación como *“una forma de ser adaptada a las circunstancias en que nos hallamos en todos y cada uno de los instantes de nuestra vida”*. Otra definición muy aceptada es la del monje budista Ticht Nat Hanh que lo define como *“mantener viva la propia conciencia focalizada en la realidad presente”* (García- Campayo, Navarro-Reverter y Castro, 2014)

Así pues el *mindfulness* consiste en la capacidad de estar atento a lo que sucede en el presente, es decir, mantener la propia conciencia en contacto con la realidad con apertura y aceptación (Cebolla y Demarzo, 2014). Como dice Hanh (2015) *“Mindfulness nos ayuda a darnos cuenta de lo que ocurre en el presente. Cuando inspiramos atentamente, se es consciente de la propia inspiración [...] Cuando paseamos y somos conscientes de cada paso que se da, eso es caminar completamente atentos”* (p. 15)

Los datos del primer trabajo sobre este tema son del año 1975, aunque en los años sesenta ya hubo intentos de introducir la meditación en la psicoterapia (Pérez y Botella

2006). En 1970 se popularizó esta práctica gracias a Jon Kabat-Zinn, padre del *mindfulness*, meditador y budista, que trabajaba en un centro médico de la Universidad de Massachusetts y puso en marcha el primer programa de 8 semanas a partir de sus nociones de meditación. Desde el año 1980 ha ido aumentando en gran medida el número de publicaciones sobre el *mindfulness*. Ello se puede observar en el gráfico siguiente (ver figura 1).

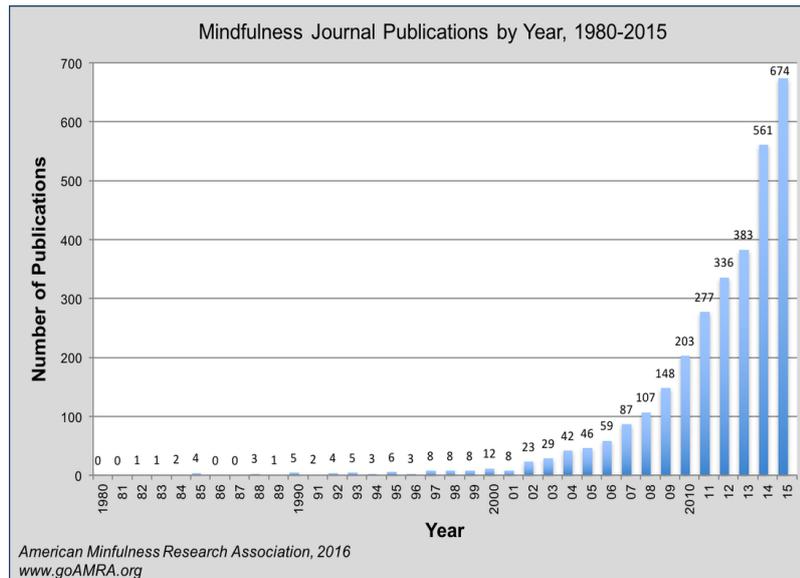


Figura 1 Publicaciones y estudios sobre Mindfulness desde 1980-2015 (extraído de American Mindfulness Research Association (2016))

Dentro del concepto de *mindfulness* se distinguen cinco componentes: 1) la atención, 2) apertura a la experiencia, 3) aceptación, 4) dejar pasar, 5) la intención (Martínez y Pacheco, 2012). Para entender el sentido de los componentes una pregunta que hay que hacerse es la siguiente: ¿Qué hace una persona cuando piensa/actúa con conciencia plena? Siguiendo a Pérez y Botella (2006):

- 1) La atención al momento presente: consiste en no estar pendiente del pasado o del futuro y centrarse en el momento presente.
- 2) Apertura a la experiencia: hace referencia a la capacidad de observar la experiencia sin dejarse influir por las creencias propias. Observar cómo si fuera la primera vez, lo que se denomina “*mente principiante*”.

- 3) La aceptación: sinónimo de no juzgar. Hayes (1994, citado en Pérez y Botella, 2006) define la aceptación como “*experimentar los eventos plenamente y sin defensas, tal como son*” (p. 82)
- 4) Dejar pasar: Tomar conciencia amplia de los pensamientos, no dejarse atrapar ni identificarse con ningún sentimiento ni pensamiento, sensación o deseo.
- 5) La intención: hace referencia a lo que cada uno persigue y busca cuando lleva a cabo la conciencia plena.

### 2.1.2 ¿Por qué y para qué practicar la atención plena?

#### -Evidencias de mejoras

La investigación sobre la evidencia de las terapias que se basan en el *mindfulness* (TBM) y los avances sobre el tema se han ido observando en revistas científicas, pero la verdad es que la meditación hasta finales del siglo XX no se ha introducido en el mundo académico e incluso en el clínico. Esto lo explica la falta de un modelo teórico y evidencia científica que contara a la gente de a pie por qué es importante meditar o para qué sirve hacerlo. La reciente literatura ha demostrado que programas como MBSR (*Mindfulness-Based Stress Reduction*) y MBCT (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy*) (se explicarán más detenidamente en el siguiente subapartado 2.1.3) eran eficaces en ciertos trastornos, concretamente el MBSR mejora la salud en general y ayuda a reducir el estrés, ansiedad y depresión (Cebollas, 2014).

Desde 2015, Meiklejohn y otros autores hablaron de los hallazgos en 14 investigaciones en cuanto a la eficacia de los programas de *mindfulness*. Los resultados de estos estudios mostraban los beneficios a nivel cognitivo, social y psicológico en el alumnado de Primaria (seis estudios) y Secundaria (8 estudios), similares ya a los encontrados en otras investigaciones con personas adultas. Los efectos positivos que encontraron incluían mejoras de la atención en la memoria de trabajo, en destrezas académicas, habilidades sociales, regulación de emociones, autoestima, mejora del estado de ánimo y mejoras en cuanto a la disminución del estrés, la fatiga y la ansiedad. Hay que especificar que a pesar de los hallazgos encontrados en educación todavía la investigación en este ámbito está iniciándose, es necesario seguir avanzando en investigaciones científicamente rigurosas (Arguís, 2014).

### *-Eficacia y beneficios en niños y profesores*

Como expresa Schoeberlein (2012) en su libro “*Mindfulness para enseñar y aprender. Estrategias prácticas para maestros y educadores*” los mejores profesores son aquellos plenamente atentos, aquellos que se sienten conscientes de sí mismos y se sintonizan con su alumnado. Esta autora sostiene que si se practica regularmente *mindfulness* o atención plena se entrena la atención, se fomenta el equilibrio emocional y el bienestar y además conduce a cambios fisiológicos y anatómicos de los cerebros, derivados de estas experiencias.

Schoeberlein (2012) resume los principales beneficios que aporta el *mindfulness* a profesores y alumnos en los siguientes:

-Para profesores: mejora la consciencia, el equilibrio personal, reduce el estrés, mejora el clima del aula, aumenta la receptividad, aporta buena salud en las relaciones personales y favorece el bienestar en general.

-Para los alumnos: favorece la disposición para aprender, refuerza la atención y concentración, reduce la ansiedad ante los exámenes, fomenta el rendimiento académico, la autorreflexión y el autososiego. Mejora la participación en el aula ya que favorece el control de impulsos, también aporta algunas herramientas que ayudan a reconducir el estrés, a mejorar el aprendizaje social y emocional, fomenta las relaciones personales sanas.

### *-Cambios con la práctica de mindfulness*

#### 1. Cambios atencionales

Uno de los efectos que se detecta en cuanto se empieza a practicar *mindfulness* es la variabilidad de la atención, ya que una de las instrucciones básicas para esta práctica es la de llevar la atención a la respiración o al cuerpo, y mantenerla. Los estudios han demostrado la mejora en la capacidad de mantener la atención sobre un objeto durante periodos largos de tiempo. Por este motivo, muchos estudiosos se han planteado el potencial que puede tener la práctica del *mindfulness* para el tratamiento del TDAH, pero todavía no se confirma su eficacia por la falta de estudios suficientes (Smalley *et al.*, 2009, citado en Cebolla, 2014). En cambio sí se ha podido demostrar la eficacia que tiene el

*mindfulness* en reducir la impulsividad en trastornos graves (Soler *et al.*, 2012, citado en Cebolla 2014).

## 2. Cambios cognitivos

Una de las terapias, la terapia cognitiva basada en *mindfulness*, *Mindfulness-Based Cognitive Therapy* (MBCT) se ha incluido como un tratamiento para prevenir recaídas en depresiones por la guía NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*). Se observan cambios en la reestructuración cognitiva tras un entrenamiento en *mindfulness* en los pacientes con depresión (Cebolla, 2014).

## 3. Cambios emocionales

Está cobrando mucha relevancia la relación existente entre los cambios emocionales y la práctica de *mindfulness*, sobre todo lo que tiene que ver con la regulación emocional. Dos mecanismos implicados en la eficacia del *mindfulness*, mejora la capacidad de revalorizar o dotar de un nuevo significado al sufrimiento y a la exposición de emociones. Saber atender a las emociones sin huir hace que a largo plazo se obtenga una mayor capacidad para regular las emociones mejor. Todavía muchos aspectos entre la relación del *mindfulness* y la regulación emocional necesitan evaluación (Cebolla, 2014).

## 4. Cambios físicos: conciencia corporal

La investigación ha ido demostrando que el *mindfulness* es una herramienta que ayuda eficazmente en ampliar la conciencia corporal. Utilizando una práctica como el body scan (se explica en el apartado 2.1.4) durante 15 días en un estudio se observó que los individuos aumentaron su capacidad de detectar vibraciones mínimas (Mirams, Poliakoff, Brown y Lloyd, 2013, citado en Cebolla 2014). A través de la relajación disminuye la velocidad del metabolismo, el ritmo respiratorio y cardiaco, disminuye la presión sanguínea etc. En aquellos problemas de salud como enfermedades cardiovasculares, alteraciones de sueño, dolor crónico, estrés se obtienen beneficios con el entrenamiento en meditación (Jauset, 2015).

A nivel general, las intervenciones basadas en *mindfulness* muestran resultados esperanzadores, pero que aún carecen de datos empíricos sólidos que permitan confirmar su eficacia, algo fundamental para poder ser utilizado en la salud pública. Pero se puede diri-

gir no a un tratamiento sino a potenciar un trabajo de habilidades que ayuden a modificar respuestas emocionales y afectivas que muchos trastornos comparten. No aplicándose a todos cómo si fuera una medicina mágica, sino utilizarlo tras un trabajo exhaustivo, sabiendo cómo, cuándo y por qué utilizarlo.

- *Mecanismos implicados*

Recientemente y tras las investigaciones sobre la eficacia del *mindfulness* ha habido una tendencia por estudiar cuáles son los mecanismos subyacentes del funcionamiento. Es sobre el año 2003 cuando el equipo de Zindel Segal, John Teasdale y Mark Willians empezaron a plantear y estudiar hipótesis claras acerca de los mecanismos de acción con su terapia cognitiva basada en *mindfulness* (Cebolla, 2014).

Hölzel y su equipo (2011, citado en Cebolla, 2014) especifican cinco mecanismos (ver tabla 1) por los que el *mindfulness* afecta a la salud: la atención, regulación emocional-valorización, regulación-emocional-exposición, la conciencia corporal y cambios en la perspectiva del *self*.

**Tabla 1: Mecanismos implicados, instrucciones de la práctica donde se estimula y áreas del cerebro asociadas**

<i>Mecanismos</i>	<i>Instrucciones de la práctica</i>	<i>Áreas del cerebro asociadas</i>
Regulación de la atención	Sostener la atención en determinados puntos.	Córtex cingulado anterior.
Conciencia corporal	Sostener la atención en las sensaciones corporales: respiración cuerpo, emociones, etc.	Ínsula, junta temporo-parietal.
Regulación emocional: revalorización	Generar formas de reaccionar a las emociones: no juzgar, aceptar.	Córtex prefrontal (dorsal).
Regulación-emocional-exposición, extinción y reconsolidación	Exponerse a aquello que sucede en la conciencia: tomar distancia, no reaccionar a la experiencia interna.	Amígdala. Hipocampo.
Cambios en la perspectiva del <i>self</i>	Desapego a una imagen fija de uno mismo.	Córtex cingulado posterior, ínsula.

Extraído de Cebolla *et al.*, 2014 (Adaptado de Hölzel *et al.*, 2011)

### 2.1.2 Terapias basadas en el mindfulness

Las terapias más importantes que se han ido desarrollando en los últimos tiempos basadas en el entrenamiento en *mindfulness* se resumen en las siguientes:

-*Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) o programa de reducción del estrés*

El primer programa sobre técnicas de *mindfulness* fue creado por John Kabat-Zinn en 1979 y se denominó el programa de reducción del estrés (*Mindfulness-Based Stress Reduction*, MBSR). John Kabat-Zinn creó también la clínica de reducción del estrés en Worcester, Massachusetts (EE.UU) que utilizaba la atención plena (Cebolla y Demarzo, 2014). Actualmente es el Centro para la Conciencia Plena en Medicina, Cuidado de la Salud y de la Sociedad (CFM) (Pérez y Botella, 2006).

Este programa de reducción del estrés (MBSR) se basa en un entrenamiento en *mindfulness* durante 8 clases a la semana, de dos horas y media con un fin de semana de reti-

ro. Se dirige a pacientes que sufren ansiedad, estrés o trastornos médicos. Además de acudir a las sesiones, los pacientes deben realizar prácticas de 45 minutos en casa, seis días a la semana. Se ha demostrado que este programa es eficaz para el dolor crónico, la ansiedad, mejora el sistema inmunológico, etc. (Chiesa y Serreti, 2009, citado en Cebolla y Demarzo, 2014). Cinco son los componentes que forman parte del programa: la meditación estática, la atención en la vida cotidiana, la meditación caminando, la revisión atenta del cuerpo (body-scan) y estiramientos suaves procedentes del Hatha Yoga (Pérez y Botella, 2006).

#### *-Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) o Terapia Cognitiva Basada en Mindfulness*

Zindel Segal, John Teasdale y Mark Williams desarrollaron el programa denominado Terapia Cognitiva basada en *Mindfulness* en 2002. Consiste en un tratamiento grupal para la prevención de recaídas de la depresión que se basa en el entrenamiento en *mindfulness*.

Esta terapia es un programa de 8 semanas de entrenamiento en meditación y en terapia cognitiva. Se basa e incorpora el programa de reducción del estrés (MBSR) y también incluye técnicas cognitivo-conductuales (colocarse “detrás de la cascada” de los pensamientos, ponerles una etiqueta, no huir de los pensamientos negativos, etc.) (Pérez y Botella, 2006). La estrategia que utiliza esta terapia se basa en hacer desaparecer los procesos rumiativos que suelen tener en los estados depresivos estas personas que lo sufren. Utilizan el *mindfulness* para controlar la atención y para ofrecer alternativas al procesamiento de la información del estado depresivo, basándose en el presente, la aceptación, el no juicio (Cebolla y Demarzo, 2014).

#### *-Mindfulness-Based Relapse Prevention (MBRP)*

Fue un programa que desarrolló Alan Marlatt que se compone de un programa tradicional de prevención de conductas adictivas mezclado con un entrenamiento en *mindfulness*. Se compone de 8 sesiones y el objetivo es que los pacientes sean capaces de reconocer las situaciones de consumo. A través del entrenamiento en *mindfulness* se intenta que el paciente pueda identificar su estado interno para cualquier recaída siendo cons-

ciente de su experiencia y estado emocional y fisiológico. Se hace hincapié en la aceptación y no a la culpa y la vergüenza.

#### -Otras terapias

También hay otras terapias, además de las mencionadas en párrafos anteriores, que utilizan el *mindfulness*, pero no lo usan como un paquete de herramientas clínicas sino como un elemento imprescindible de su intervención. Entre estas terapias destacan, la Terapia Dialéctica Conductual, la Terapia de Aceptación y Compromiso y la Terapia Breve Relacional.

#### 2.1.4. Principales prácticas y técnicas

En el ámbito científico se distingue entre práctica formal e informal del *mindfulness*. La formal se basa en técnicas de meditación y la informal en llevar la atención presente en actividades de la vida cotidiana. La postura inicial del *mindfulness* en una práctica formal es de la siguiente manera: una postura cómoda en un cojín, tumbado o sentado en una silla, focalizando la atención a la sensación de entrar el aire por la nariz, al abdomen o al cuerpo. La práctica informal es similar a la formal pero no sentados en un cojín, sino que se desarrollan en lugares y eventos cotidianos como lavarse las manos, pasear, etc.

Las principales técnicas siguiendo a Cebolla y Demarzo (2014) que se utilizan en la práctica de *mindfulness* son las siguientes:

- ✓ La uva pasa (comer con atención plena): Llevar la atención a las sensaciones y sentidos mientras se come. Inicialmente, se trata de observar con detalle la composición, textura, forma de una uva pasa. Posteriormente, se observa la explosión del sabor que produce al masticar la uva pasa para finalizar prestando atención al tragarla. Se usa sólo al principio de la terapia, es una práctica inicial (García-Campayo, Navarro-Reverde y Castro, 2014).
- ✓ Atención plena en actividades de la vida cotidiana: Centrar y prestar atención a las actividades cotidianas que a menudo se hacen sin pensar ( ducharse, vestirse, etc.).

- ✓ **Body scan (escaneo corporal):** Poner atención en las diferentes sensaciones que aparecen en el cuerpo, como un recorrido mental. Se empieza de los pies a la cabeza o viceversa, una y otra vez y dejando al cuerpo reaccionar de manera natural.
- ✓ **Atención plena en la respiración:** La respiración es el foco o anclaje de la atención. Concentrarse en la respiración seleccionando un punto en concreto, por ejemplo en las fosas nasales, en el abdomen, en el movimiento del aire en las vías respiratorias etc. (García-Campayo, Navarro-Reverde y Castro, 2014).
- ✓ **Respiración de los 3 minutos o práctica de los 3 minutos:** Es una meditación rápida en cualquier momento del día. Se para la actividad rutinaria, se realizan varias respiraciones y la meditación durante tres minutos. Tiene tres fases: toma de conciencia, llevar la atención al presente y ampliar la atención a todo el cuerpo.
- ✓ **Mindfulness o meditación en movimiento (movimientos corporales con atención plena):** consiste en llevar la atención a los movimientos del cuerpo mientras se realizan estiramientos. Se suele utilizar las posturas o *asanas* del Yoga.
- ✓ **Mindfulness caminando (caminando con atención plena):** Hay que llevar la atención al proceso de caminar, haciéndolo lentamente y tomando conciencia de los músculos y movimientos necesarios.

### **2.1.5. Programas educativos basados en técnicas de *mindfulness***

#### **-Proyecto Hara**

A lo largo de los últimos años han ido creándose en España diversos programas que utilizan el *mindfulness* y se han ido incluyendo en algunos colegios religiosos que lo han denominado “Educación de la interioridad”. Entre esos programas destaca el Proyecto Hara. Este proyecto lo elaboraron un grupo y equipo de educadores del País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón. Está dirigido a alumnado de entre 4 y 18 años y entre sus prácticas incluye el *mindfulness*. Se llevan a cabo dos sesiones al mes en diferentes asignaturas y los aspectos que fundamentalmente se desarrollan son: el trabajo corporal, la integración emocional y la apertura a la trascendencia (Arguís, 2014).

### *-Programa TREVA*

Otra iniciativa es el proyecto TREVA, Técnicas de Relajación Vivencial Aplicadas al Aula. Este programa lo diseñaron un grupo de investigación con el mismo nombre, TREVA, que se encuentra vinculado al ICE de la Universidad de Barcelona (López, 2007 citado en Arguís, 2014). Se ha difundido principalmente en Cataluña y Comunidad Valencia pero también en otros lugares de España. Dirigido fundamentalmente a intentar solucionar la falta de atención, concentración y exceso de agitación en el alumnado. El programa TREVA consta de 12 unidades en las que se trabaja una técnica de relajación diferente, entre las que se encuentran dinámicas del *mindfulness*. Los objetivos que se pretenden son: mejorar el rendimiento escolar, educar en la salud y desarrollar la inteligencia emocional (Arguís, 2014).

### *-Programa Aulas Felices*

Arguís (2012) y su equipo Sati (grupo de trabajo dependientes del centro de profesores y recursos de “Juan de Lanuza” Zaragoza) han desarrollado el Programa Aulas Felices. Es una iniciativa reciente y diseñada en España, que ha alcanzado bastante popularidad en la actualidad en los centros educativos. Al ser un programa de reciente creación, se encuentra en estudio, actualmente hay varias investigaciones que están valorando su eficacia en el alumnado de Primaria y Secundaria. Surge por la necesidad de hacer llegar al profesorado las aportaciones más actuales de la Psicología Positiva (Arguís, Bolsas, Hernández y Salvador, 2012). Es un programa amplio donde el *mindfulness* es un elemento esencial, los ejes son la atención plena y la educación en las fortalezas personales (Peterson y Seligman, 2004, citado en Arguís, 2014). Los objetivos que se pretenden conseguir están encaminados a potenciar el desarrollo personal y social del alumnado y promover la felicidad en alumnos, familias y profesores (Arguís, 2014).

### *-Otros programas*

Otros programas en el ámbito educativo que se están poniendo en marcha en diferentes ciudades de España son: *El Proyecto Conexión* de Paola Sainz de Vara del Rey, proyecto implantado en Zaragoza dirigido a profesores y educadores. *El Proyecto Escuelas despiertas* desarrollado por Pilar Aguilera para estudiantes de 6 a 18 años, maestros y educadores que se implantó en Barcelona. Otro de los proyectos es el de *Escuelas cons-*

cientes de Valencia, realizado por la AEMIND (Asociación Española de *Mindfulness*) para niños de 8 a 12 años, padres y profesores. Por último, destacar también el Proyecto *Cre- cer respirando* que nació del proyecto *Mindfulness Suska* para escolares, niños y adoles- centes. Un programa de 9 semanas que se ha ido llevando a cabo en Madrid.

### **2.1.6. Posibilidades de trabajo con niños: Aplicación práctica del *mindfulness* o conciencia plena en las aulas.**

Arguís (2014) expresa que siendo muy numerosas las posibilidades de trabajo con niños existe poca variedad de referencias y libros especializados dirigidos al *mindfulness* en edad infantil y juvenil. A causa de esto, este autor junto a su equipo decidió recopilar dentro del Programa Aulas Felices, una serie de actividades para niños y jóvenes entre los 3 y 18 años. Este programa es gratuito y se puede descargar con facilidad desde Internet. Arguís recomienda las siguientes técnicas de trabajo: meditación basada en la respira- ción, meditación caminando, body scan, ejercicios de yoga, tai chi y chi kung, adaptacio- nes sencillas de la “meditación sobre la bondad amorosa” y la atención plena en la vida cotidiana (Arguís, 2014).

Arguís (2014) sugiere algunas tareas que pueden ser aplicadas de manera puntual con el alumnado y además propone que ellos mismos practiquen dichas actividades, éstas ayudan a despertar la atención plena en la vida cotidiana. En resumen, las posibili- dades de trabajo con niños y jóvenes destacadas por el autor son las siguientes: saborear un alimento, contemplar con placer una imagen, escuchar música o ambas cosas. Otra actividad la denomina “Un guijarro en el bolsillo” (llevar en el bolsillo una piedrecita u obje- to pequeño que recuerde que hay que prestar atención a lo que se hace. Seleccionar ta- reas cotidianas y realizarlas con plena conciencia, aprender a despertar la conciencia ante situaciones especiales, recitar versos cuyo contenido ayude a despertar la conciencia. También propone intentar vivir un día de atención plena e incorporar pautas de atención plena diaria.

Cualquier docente puede poner en marcha estas actividades y en diferentes áreas, aunque se recomienda por ejemplo al inicio de la jornada de escuela, después de Educa- ción Física o del recreo, o tras alguna situación de mucho estrés, después de algún con- flicto surgido o en épocas de exámenes (Arguís, 2014).

Siguiendo a Schoeberlein (2012), esta autora propone las siguientes actividades para realizar con niños: Respiración con atención plena, ver con atención plena, dibujar la mente, comer con atención plena, advertir los pensamientos y advertir los espacios entre pensamientos, andar con conciencia y con atención plena, diario de atención plena, reflexiones sobre la amabilidad y hablar con atención plena.

## **2.2 TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)**

### **2.2.1 ¿Qué es TDAH? Antecedentes y evolución del concepto**

El TDAH no es un trastorno nuevo, por el año 1844 la literatura ofrecía una primera descripción de un niño hiperactivo protagonista de unos cuentos infantiles escritos por el médico alemán Henrich Hoffman. Sobre 1902, el pediatra inglés George Still realizó una descripción sistemática de niños hiperactivos. Aunque ya otros autores habían hablado de conductas relacionadas, Still reconoció en sus pacientes conductas problemáticas que habían aparecido antes de los 8 años. La mayor parte presentaban problemas de atención, disciplina y con exceso de actividad, el autor señaló que eran niños impulsivos y agresivos y que “carecían de control moral”. Consideró que todos estos rasgos y características no estaban causadas por una mala educación o mal ambiente, sino que obedecían a un trastorno crónico de origen innato (Green, 2001). Las hipótesis de Still fueron encaminadas hacia una predisposición familiar y genética y en muchos casos a la consideración de la posibilidad de daño cerebral (Parellada, 2009). Tras estas descripciones de Still, varios autores fueron dando nombre y etiquetando este trastorno, hasta llegar a la sistematización que propuso el DSM (Castells y Castells, 2012).

En 1970 la Asociación Americana de Psiquiatría introdujo el término de “trastorno por déficit de atención” en el manual de diagnóstico y estadístico DSM-II. En 1987, la misma asociación realizó nuevas versiones (DSM-III y DSM-III-R) donde el trastorno ya pasó a denominarse TDAH. En 1994 presentó su penúltima clasificación el DSM-IV (aunque en el 2003 salió una nueva versión revisada del manual, el DSM-IV-TR) donde se distinguía entre TDAH sin conductas impulsivas y activas, TDAH con conductas impulsivas y activas y TDAH combinado. La última y quinta edición el DSM-V se editó en 2013 donde el TDAH se clasifica en tres categorías que se especifican en el apartado 2.2.2 del presente documento.

Actualmente se define el concepto de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) como *“un trastorno del neurodesarrollo que puede persistir a lo largo de toda la vida cuyas características consisten en un patrón de comportamiento que invade las diversas áreas de la vida de inatención y/o impulsividad e inquietud psicomotriz. Factores ambientales y genéticos tienen un papel relevante en la fisiopatología de las alteraciones que conducen a los síntomas y la afectación funcional”* (Cabanyes, 2016).

## **2.2.2 Cómo se identifican los niños con TDAH**

### *-Sintomatología*

El TDAH es un patrón de conducta persistente de falta de atención, hiperactividad y/o impulsividad, pero a pesar de que estos son los síntomas que hacen el diagnóstico, muchos autores señalan otros con la misma importancia. Hay algunos factores sociales y contextuales que condicionan la intensidad e incluso la aparición de los mismos (Parellada, 2009).

Los síntomas que definen el TDAH se resumen en la falta de atención, la hiperactividad y la impulsividad. La falta de atención definida por Tudela (1992, citado en Maciá, 2012) como “un mecanismo de capacidad limitada cuya función primordial es controlar y orientar la actividad consciente del organismo de acuerdo con un objetivo determinado” (p.138). Otro síntoma es la hiperactividad, Maciá (2012) la define como “la sobreactividad como presencia de niveles excesivos, para la edad del niño o por los requisitos de la situación, de actividad motora” (p.45). La hiperactividad motora es el síntoma que más se atenúa con la edad. La impulsividad entendida por Maciá (2012) como “un difícil en la capacidad para inhibir conductas en respuesta a demandas situacionales”. Como nos dice el mismo autor “los niños con TDAH se caracterizan por ser impacientes, y a menudo actúan (hacen o dicen algo) antes de pensar (dan respuestas prematuras)” (p.45).

Parellada (2009) describe algunos problemas o síntomas asociados al TDAH que aparecen en niños con este trastorno, siendo a veces consecuencia directa de todas las dificultades que manifiestan. Estos síntomas asociados son los siguientes: falta de perseverancia, dificultad en el manejo del tiempo, desorganización, inmadurez emocional, desobediencia, problemas de comportamiento, problemas familiares, fracaso escolar, problemas sociales, baja autoestima.

### *-Características*

Barkley (1982, citado en Maciá, 2012) sintetizó las características y aspectos que coincidían en cuanto a la conceptualización del TDAH y expuso que en general existe un déficit de atención por falta de concentración, hiperactividad, inquietud y distracción. El niño muestra dificultades para controlar su conducta y adaptarse a las demandas del entorno. Los rasgos característicos aparecen en más de una circunstancia (casa, colegio, parque, etc.). Aparece antes de los 7 años. Hay cierta dificultad para explicar el trastorno debido a sus causas orgánicas o neurológicas.

Los niños con TDAH son incapaces de mantener la atención en el desarrollo de una tarea, la propia inatención hace que sean despistados y pierdan materiales. En muchas ocasiones no terminan las tareas, les resulta complicado seguir órdenes, cambian de actividad antes de terminarla. También suelen cambiar de tema con brusquedad e interrumpen constantemente, no siendo capaces de seguir los detalles del juego o de la actividad. Estos niños tienen afectada la memoria de trabajo y presentan dificultades en la atención selectiva y sostenida. Se muestran inquietos, mueven pies y manos constantemente, les cuesta permanecer sentados, corren o saltan en situaciones inapropiadas. Los niños con TDAH parecen como si tuvieran un motor interno en marcha (Maciá, 2012).

Como expresa el Dr. Green (2001) el TDAH no es sólo un problema de falta de atención y/o hiperactividad, es un trastorno con cuatro caras. La primera cara es el problema de atención, escaso rendimiento y memoria (problemas del control ejecutivo). La segunda, su conducta impulsiva-hiperactiva y fuera de control (falta de autocontrol), la tercera cara la forman los trastornos asociados como por ejemplo la dislexia, el trastorno disocial o el trastorno negativista desafiante (esto se tratará más adelante) y por último, la cuarta cara la compone el influjo del ambiente en el que vive.

### *-Criterios diagnósticos*

La Asociación Americana de Psiquiatría en la quinta y última edición (DSM-V) en la Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5 mantiene la denominación de Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y presenta tres categorías según la presencia de los síntomas expresados anteriormente: -1ª categoría: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (presenta tanto déficits de atención como

hiperactividad). -2ª Categoría: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención. -3ª Categoría: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo. En el Anexo 1 se puede observar los criterios para el diagnóstico del *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad según DSM-V*.

### 2.2.3. Etiología

Se parte de que el TDAH es un trastorno neurobiológico de base genética, pero los resultados de los estudios que se han ido realizando son controvertidos, resulta complicado encontrar las causas exactas que originan el TDAH, pero la mayoría de autores confirma que los genes son un factor importante en cuanto a la etiología del trastorno (Castells y Castells, 2012). Muchos estudios coinciden en que se trata de una alteración neurológica y que puede haber distintos tipos de causas. Estos factores influyentes se dividen en los siguientes:

- Factores genéticos: en muchas investigaciones se explica la probabilidad en desarrollar TDAH cuando hay familiares que lo manifiestan también. Es uno de los factores con mayor influencia en la aparición de TDAH.
- Factores ambientales: nacimiento prematuro, encefalopatía hipóxico-isquémica, bajo peso al nacer y consumo de tabaco y alcohol durante el embarazo se convierten en factores de riesgo en la aparición de TDAH.
- Factores psicosociales: tienen un papel importante en el trastorno de TDAH, aunque no se cree que sean factores determinantes.

Estudios e investigaciones demuestran que en progenitores de niños TDAH han encontrado un riesgo de padecerlo entre dos y ocho veces más que el resto de población. Si uno de los progenitores tiene TDAH el riesgo de que su hijo/a lo desarrolle también, es de un 57% (Castells y Castells, 2012). Gracias a la neuroimagen se ha demostrado que las personas con TDAH manifiestan una distribución anormal y un decremento del flujo sanguíneo en la región prefrontal del cerebro y en el núcleo caudado en conexión con el sistema límbico. Además del decremento del flujo sanguíneo también se ha observado una menor actividad del mismo y del metabolismo de la glucosa en gran parte del área prefrontal (Maciá, 2012).

Con resonancias magnéticas se han podido realizar estudios anatómicos que afirman la existencia de diferencias en la morfología cerebral de niños con TDAH. Gracias a estas resonancias se puede ver el volumen global del cerebro de estos niños que comparado con los niños sin trastorno resulta significativamente más pequeño. Estas diferencias observadas en el cerebro tienen origen tanto en factores genéticos como en factores ambientales.

Aunque las investigaciones han ido demostrando que en la etiología del TDAH tiene mucho que ver la genética, no se encuentra verdaderamente lo que se hereda (Ramos, Ribarés, Bosh, Cormand y Casas, 2007, citado por Maciá, 2012).

Destacar que muchos autores creen y apoyan la teoría de la interacción existente entre los factores genéticos y los ambientales, que hace que la presencia de ciertos genes afecte a la sensibilidad individual a ciertos factores ambientales (Maciá, 2012).

#### **2.2.4. Prevalencia y comorbidad**

En estudios realizados en varios países sobre el TDAH se observa un porcentaje del entre el 4 y el 7% de afectación. (Spencer *et al.*, 2007, citado por Parellada 2009). Siguiendo el DSM-IV, la mayoría de autores reflejan la tasa de prevalencia entre el 3 y 7%, aunque puede haber variabilidad en este margen según la edad, el sexo, el subtipo, entorno socio-familia, etc.

González, Rodríguez-Sacristán y Sánchez (2015) realizaron estudios de prevalencia del TDAH en población en general, obteniendo cifras de un 5%, siendo cifras más altas en niños que adolescentes (de 5 a 8% en niños y de 2,5 a 4% en adolescentes) sin observar diferencias geográficas a destacar. En cuanto al sexo observaron que había mayor prevalencia en varones, pero en adultos la diferencia de proporción va desapareciendo. Otros autores hacen hincapié en que existe una prevalencia en cuanto al tipo, siendo el más común en la población en general el subtipo inatento.

En cuanto a la comorbidad y otros posibles problemas asociados al TDAH, éste es un trastorno que se caracteriza por tener una alta comorbidad, entendiendo ésta como la presencia de dos o más trastornos psicopatológicos diferentes. Más del 50% de niños con este trastorno manifiestan otros problemas de conducta y/o emocionales, aunque las ci-

fras pueden variar según la muestra (Maciá, 2012). Se puede observar la comorbidad en la tabla 2 (ver tabla 2).

**Tabla 2: Otros trastornos con los que se puede dar simultáneamente el TDAH**

Trastorno	Relación con TDAH
<b>Trastorno Negativista Desafiante (TND) y Trastorno de Conducta (TC)</b>	En el Trastorno Negativista Desafiante los síntomas son menos severos, aunque suelen preceder a los síntomas del Trastorno de Conducta. El 90% de los niños con Trastorno Negativista Desafiante presentan también Trastorno de Conducta, siendo común, aunque no en todos los casos, la progresión de Trastorno Negativista Desafiante a Trastorno de Conducta.
<b>Trastorno de ansiedad</b>	Los trastornos de ansiedad, junto con el TDAH, son los trastornos más frecuentes en niños y adolescentes. Hasta un 25% de los niños y adolescentes con TDAH sufren un trastorno de ansiedad.
<b>Trastorno de aprendizaje</b>	Los niños con TDAH que presentan mayor nivel de déficit de atención tienen más problemas asociados a trastornos de aprendizaje, que los que son hiperactivos-impulsivos.
<b>Trastorno del espectro autista (TEA)</b>	Más del 70% de los casos de TEA presentan comorbidad con uno o más trastornos psiquiátricos siendo el TDAH uno de los trastornos más frecuentemente asociados.
<b>Trastorno de tics (Síndrome de Tourette)</b>	Se calcula que entre el 10 y 30% de los niños con TDAH tienen tics y un 38-75% de los pacientes con tics padecen TDAH.

*Adaptado de Hervás y Durán, 2014*

### 2.2.5 Tratamiento del TDAH

El tratamiento para el TDAH requiere de diferentes y variados enfoques y profesionales. Para que estos niños reciban un buen tratamiento se necesitan tanto recomendaciones médicas, psicológicas como educativas, por eso se dice que es un tratamiento multifactorial o multimodal (Castells y Castells, 2012). Los principales enfoques para el tratamiento del TDAH serán: tratamiento farmacológico, psicológico y psicopedagógico. Se especifican a continuación estos tratamientos:

#### *-Tratamiento farmacológico*

Este tipo de tratamiento tiene que prescribirlo un especialista médico (psiquiatra) con el objetivo de poder disminuir los síntomas que provoca este trastorno y poder aumentar su calidad de vida. La edad recomendada para el tratamiento es a partir de los 6 años con

dosis bajas que se van elevando progresivamente y se mantiene mientras los síntomas afecten a la vida personal del niño. Se encuentran los fármacos estimulantes y no estimulantes. La modalidad que más se utiliza en este tratamiento son los fármacos estimulantes, siendo los más eficaces y utilizados el metilfenidato (actualmente el más recetado) y la dextroanfetamina, y en menor medida la pemolina y las sales de anfetaminas. En España solo está disponible el metilfenidato (Maciá, 2012). Se estima que entre el 70 y 80% de los niños tratados responde muy bien al tratamiento. El 55% llevará una vida normal. 30% mejorará y en el 10 o 15% no será útil (Barkley, 2008).

### *-Tratamiento psicológico*

Se basa en la terapia cognitivo-conductual y como principal objetivo tiene el conocimiento del trastorno tanto por parte del sujeto como de la familia para poder dirigir las situaciones de la vida cotidiana y manejar los síntomas. Es un tratamiento individualizado, se tienen en cuenta las características del niño, los síntomas, la comorbidad, las dificultades familiares y la repercusión de la problemática. Se requiere una gran implicación por parte de padres y profesores del niño. Según Maciá (2012) el tratamiento psicológico conductual-cognitivo que utiliza programas de entrenamiento para padres y profesores con técnicas operantes y técnicas cognitivo-conductuales con el propio niño, ha demostrado mayor eficacia. El entrenamiento para padres consiste en modificar la relación actual existente entre padres/madres e hijos para conseguir disminuir las conductas desadaptadas. Entre las técnicas operantes de modificación de conducta se distinguen las que van destinadas a fortalecer la aparición de una conducta, como son el reforzamiento positivo, economía de fichas, el refuerzo negativo, modelado, moldeamiento y el contrato conductual y las técnicas que van destinadas a reducir o eliminar esa conducta, como el tiempo fuera, la extinción, reforzamiento diferencial o control de estímulos. En este tratamiento también se utilizan las técnicas cognitivas de autorregulación y conductuales como las autoinstrucciones, detención del pensamiento, resolución de problemas, el autocontrol con técnicas de relajación y respiración, la reestructuración cognitiva y la autorregulación mediante autoregistros, autoreforzamientos y autoobservación.

*-Tratamiento psicopedagógico: Atención educativa al alumnado con TDAH.*

Este tratamiento consiste en dar respuesta a las necesidades de los alumnos ofreciendo aquellas alternativas que más les ayuden a superar sus dificultades. Maciá (2012) habla de técnicas cognitivo-conductuales a utilizar en el aula, distinguiendo entre la técnica de autoevaluación reforzada (se aplica con todos los niños y sirve para aprender a valorar de forma objetiva sus actuaciones) la técnica de la tortuga (técnica de autocontrol para canalizar la expresión de sus emociones de manera más apropiada) y las técnicas del juego del buen comportamiento (estrategia operante que sirve para mejorar el clima del aula y reducir aquellos comportamientos disruptivos como gritar, interrumpir).

Se recomienda que en el aula se adopten una serie de medidas cuando se tiene alumnado con TDAH: Situar al alumno cerca del profesor, sin distracciones y con vigilancia constante, mantener un ambiente muy estructurado y estableciendo rutinas, reducir y fragmentar las tareas, de manera que sean muy claras y sencillas con apoyo visual, no sobrecargar con tareas y deberes para casa y diversificar los exámenes, siendo flexibles con el tiempo de realización. También se recomienda utilizar estrategias que ayuden a fomentar la memoria de trabajo y ofrecer técnicas que faciliten la organización personal. La utilización de una agenda es muy recomendable. Utilizar aquellas técnicas de modificación de conducta que ayuden a disminuir comportamientos inadecuados.

### **2.2. 6. Prevención**

Debido al origen multicausal del TDAH es muy difícil su prevención. La detección precoz ayudaría a prevenirlo, pero ¿cómo podemos diferenciar en un niño de 3 años una actuación muy excitable o impulsiva o inatención? (Castells y Castells, 2012). Debido a la dificultad de prevención, lo que se puede fortalecer y favorecer en todo caso desde el ámbito educativo y familiar son las siguientes actuaciones: crear rutinas, establecer hábitos adecuados, favorecer técnicas de control de la impulsividad, practicar autoinstrucciones verbales, favorecer las relaciones sociales, trabajar las emociones, desarrollar la autoestima y el autocontrol.

## 2.3. MINDFULNESS Y TDAH

### 2.3.1. Relación mindfulness y TDAH

#### *-Iniciativas e investigaciones recientes*

Según las investigaciones se han ido desarrollando tratamientos basados en *mindfulness* para el estrés, la ansiedad, la depresión, trastornos alimentarios, conductas adictivas etc. siendo mucho menor los estudios sobre la eficacia del *mindfulness* para personas con TDAH (López, Atals, Treen, Chamorro y Batlle, 2016).

El entrenamiento en *mindfulness*, manifiestan López *et al.*, que es una opción bastante viable para tratar a personas con TDAH, ya que desde diversas áreas relacionadas con este trastorno se observa evidencia. Estudios recientes han ido demostrando que entrenar la atención plena llega a modificar el funcionamiento de redes atencionales (Jha, Krompinger y Baime, 2007, citado en López *et al.*). Se observa además mejora en el rendimiento en aquellas tareas que miden funciones ejecutivas como la atención, memoria de trabajo y control ejecutivo y también que el entrenamiento puede alterar los niveles de neurotransmisores, producir cambios en los circuitos fro-estriados y producir aumento del grosor cortical (López *et al.*)

Siguiendo la tesis doctoral de Gil (2016) para personas con trastorno por déficit de atención con hiperactividad ha sido desarrollado el *programa MAPs* por los doctores Zylowska y cols. (2008). Este programa demuestra que la práctica de la conciencia plena es un enfoque bastante valioso para el tratamiento a pacientes con TDAH. Es una adaptación del MBSR y el MBCT. Se trata de un programa aplicado específicamente al cuadro TDAH, que ha obtenido buenos resultados en lo que respecta a la atención y además promueve una mayor autocompasión, lo que permitirá al paciente poder reconocer sus dificultades como algo de la condición humana.

Se lleva a cabo durante 8 semanas de manera grupal, en sesiones de dos horas y media cada una y se añade alguna tarea que se realiza en casa. Se va incrementando el tiempo de meditación de 5 a 15 minutos progresivamente, a diferencia del MBSR que llega a los 45 minutos. En este programa se presenta una combinación de la psicoeducación y la utilización de estrategias conductuales y “coaching”, también se utiliza la técnica del “body-scan” y algunas posturas de yoga (Pérez, 2016). El programa MAPs emplea el au-

toinforme y tareas neurocognitivas en población adolescente (Zylowska, et al, 2008, citado en Pérez, 2016).

Worth (2013, citado en Pérez, 2016) encontró mejorías en los síntomas (cinco de los siete) y en las funciones ejecutivas en un programa adaptado a diez semanas en preadolescentes.

Especialmente interesantes resultan las investigaciones realizadas por López et al. (2016) donde comparan una selección de siete artículos cuyo objetivo es evaluar la eficacia de la intervención de un entrenamiento en mindfulness en pacientes con TDAH. El primer artículo seleccionado es el desarrollado por Zylowska et al. (2008) donde se ponía a prueba un entrenamiento en 32 pacientes, adolescentes y adultos, con TDAH en 8 sesiones semanales durante 2,5 horas. El segundo estudio seleccionado fue el de Van der Oor y su equipo (2011) algo similar al anterior, pero en este caso con una muestra de 33 niños con y sin TDAH y sus padres y una duración inferior, de 1.5 horas en 8 sesiones. Otra investigación realizada también en 2011 fue la de Weijs-Bergsma y su equipo en una muestra de 10 adolescentes. En este caso también se describe un entrenamiento paralelo realizado a los padres y un seguimiento a las 8 y 16 semanas. El cuarto artículo analizado es el realizado por Mitchell et al. (2013) con una muestra de 20 pacientes adultos con TDAH, muy similar al primer artículo descrito. Con una duración de 8 semanas de 2.5 horas cada una. Por su parte, Schoenberg et al. (2014) y su equipo, publicaron en 2014 un estudio con el objetivo de comprobar la eficacia de una terapia cognitiva grupal con una muestra de 50 participantes durante 12 sesiones de 3 horas. El sexto artículo analizado fue publicado por Edel et al. (2014) con una muestra amplia de 91 personas adultas, donde se compararon dos intervenciones grupales, entrenamiento en *mindfulness* y en habilidades basadas en la terapia conductual dialéctica. Fueron 13 sesiones semanales de dos horas. El último artículo elegido fue el de Bueno et al. (2015) en el que se utilizaron 68 personas, 48 con TDAH y 20 sin TDAH. También durante 8 sesiones de 2.5 horas cada una.

En todas las intervenciones reflejadas en estos artículos se observa una estructura similar ya que 5 de ellos utilizan 8 sesiones y los otros dos programas son de 12 o 13 sesiones, con una duración en la mayoría (5) de 2.5 horas y otros dos de 1.5 horas. Destacar que todos los estudios se han llevado a cabo de manera grupal, con una muestra de

participantes bastante elevada variando entre el 75 al 100% (López *et al.*, 2016). Únicamente en uno de los estudios se realiza un seguimiento posterior de los efectos de la intervención (a las 16 semanas) y los resultados obtenidos confirman que las mejoras fueron más notables a corto plazo, a las 8 semanas justo al concluir la intervención. En el resto de estudios las informaciones con respecto a las mejoras también son a corto plazo y los resultados de éstas se identifican a través de autoinformes y en algún caso a través de pruebas de atención o función ejecutiva, pero como manifiesta López *et al.* (2016) es un punto débil en este ámbito de la investigación.

Una crítica por parte de estos autores sobre las muestras de las investigaciones es el poco seguimiento y referencia al tratamiento farmacológico de los participantes. Algunos estudios no recogen la información en este sentido y otros simplemente hacen referencia a que aceptan a pacientes con dosis estables y rechazan aquellos que sufren modificaciones en su tratamiento

#### *-Beneficios, ventajas e inconvenientes de la utilización del Mindfulness en niños con TDAH*

Tomando como referencia las investigaciones realizadas por López *et al.* (2016) redactadas en el apartado anterior (2.3.1.) resulta importante y relevante considerar que la mayor parte de los estudios se realizaron con adultos. En uno de ellos el entrenamiento era para niños y adolescentes, en otros dos participaban adultos con sus hijos y sólo había una investigación sin participantes adultos.

Estos siete artículos seleccionados para la investigación aportaron resultados favorables en cuanto a la intervención basada en *mindfulness* para el TDAH. López *et al.* (2016) afirman que examinando los resultados de manera global, se puede afirmar que existen beneficios para el TDAH con la utilización de tratamientos basados en *mindfulness* para el TDAH. Se obtienen mejoras de los síntomas del TDAH (déficit atencional, hiperactividad/impulsividad) en varios casos de una disminución del 30%.

Aunque los estudios arriba mencionados se consideran aun preliminares son muy prometedores, pero como explica López *et al.* (2016) será necesario incorporar ciertas mejoras, como conseguir muestras más amplias, grupos controles, incorporar otros auto-

informes de familiares, evaluaciones clínicas, incluir pruebas neuropsicológicas y examinar los efectos que produce el *mindfulness* a largo plazo entre otras.

### **2.3.2. *Mindfulness* o meditación consciente como terapia para el TDAH**

Algunas investigaciones han ido estudiando la utilización del *mindfulness* o prácticas relacionadas como terapia para mejorar la calidad de vida, como entrenamiento o como terapia cognitiva para el trastorno del TDAH.

Destacar tres investigaciones al respecto, el estudio de Freire, Kozasa, Aparecida da Silva, Alves, Rodrigues y Pompeia (2014) donde se pone de manifiesto las mejoras en el estado de ánimo, síntomas afectivos, calidad de vida y rendimiento atencional, es decir la atención sostenida y el control ejecutivo, en pacientes adultos con y sin TDAH. Por lo que se considera el *mindfulness* un tratamiento complementario muy útil para mejorar la atención y la calidad de vida, además del estado de ánimo. Por otro lado está la investigación que realizaron Mitchell, Zylowska y Kollins (2014) y el estudio de Bachman, Lam y Philipson (2016) que coinciden en establecer la meditación consciente como tratamiento o enfoque que complementa la terapia cognitivo-conductual para adultos con TDAH y como alternativa al tratamiento farmacológico, además de entender la meditación consciente como algo prometedor que puede ayudar a regular el deterioro del funcionamiento cerebral, lo que por consiguiente mejorará la autorregulación de la atención y el control emocional.

## **3. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.1. PROBLEMA QUE SE PLANTEA**

Muchas de las investigaciones sobre los efectos del *mindfulness*, más concretamente en su relación con el TDAH, se han realizado principalmente en adultos y muchos de los programas tienen una duración de entre 8 y 12 sesiones aproximadamente, como mucho 16 sesiones en un caso. ¿Funcionaría de igual manera la puesta en marcha de un programa de “*mindfulness* adaptado” en niños de entre 6 y 8 años con TDAH? ¿Qué beneficios se obtendrían al llevar a cabo un programa de *mindfulness* durante un curso escolar entero? ¿Se observarían mejoras en cuanto a la reducción de síntomas del TDAH, como la atención o el autocontrol en estos niños?

Para poder responder a estas preguntas hay que tener en cuenta la infinidad de posibilidades de trabajo para la atención plena. Hace unos años era difícil encontrar bibliografía específica sobre el *mindfulness* en edad infantil, siendo éste uno de los motivos para el diseño de variadas actividades y sugerencias que se incluyen en el Programa Aulas Felices. Hoy día ya existe una bibliografía, aunque no numerosa, sobre la práctica de *mindfulness* con niños.

Para llevar a cabo este proyecto de investigación se utilizará la batería de actividades y técnicas del Programa Aulas Felices, ya que es gratuito y de libre distribución y además se ampliará el programa con propuestas más actuales del maestro Thich Nhat Hanh (2015) de su libro “Plantando semillas. La práctica del *mindfulness* con niños”.

### 3.2. OBJETIVOS /HIPÓTESIS

A continuación se redactan los objetivos (generales y específicos) y las hipótesis:

OG (Objetivo general) 1: Evaluar el impacto de un programa de *mindfulness* en niños de 6 a 8 años con TDAH.

OE (Objetivo específico) 1: Evaluar los efectos de un programa “adaptado” de *mindfulness* en niños de 6 a 8 años con TDAH para la mejora de la atención.

OE (Objetivo específico) 2: Evaluar los efectos de un programa “adaptado” de *mindfulness* en niños de 6 a 8 años con TDAH para la mejora del autocontrol.

Además de estos objetivos el proyecto parte de las siguientes hipótesis en cuanto a los resultados que se espera conseguir:

Hipótesis General 1: La intervención mediante un programa adaptado de *mindfulness* produce beneficios a los niños/as con TDAH.

Hipótesis 2: La intervención mediante un programa adaptado de *mindfulness* reducirá las conductas de ansiedad y sobreactivación en los niños/as con TDAH.

Hipótesis 3: La intervención mediante un programa adaptado de *mindfulness* reducirá el déficit de atención, es decir ayudará a mejorar la atención en los niños/as con TDAH.

### 3.3 DISEÑO

El diseño que se va a utilizar es un diseño cuasi experimental, ya que se observan fenómenos que suceden en la realidad para después analizarlos, concretamente un diseño de grupo control no equivalente, de pretest-postest.

Para el diseño del presente proyecto se utilizarán dos grupos, un grupo control y un grupo experimental. Al grupo experimental se le aplicará un tratamiento, en este caso la aplicación de un programa adaptado de *mindfulness*, y al grupo control no se le aplicará el tratamiento. De esta manera podremos observar y evaluar si han existido beneficios en el grupo experimental al aplicar el programa o se observa lo mismo en un grupo y en el otro. Este diseño queda reflejado en la tabla que aparece a continuación (ver tabla 3).

**Tabla 3: *Diseño del proyecto de investigación***

GRUPO	PRETEST	TRATAMIENTO	POSTEST
Grupo A	O	Programa “adaptado” de <i>mindfulness</i>	O
Grupo B	O	---	O

Fuente: elaboración propia

A los dos grupos se les realizará una observación y test (O) al inicio, antes de llevar a cabo el programa, y al finalizar.

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de referencia (N) a la que va dirigida este proyecto es a las personas con TDAH de Huesca. No se encuentran datos ni estudios que muestren la población (N) total estimada de la localidad de Huesca de personas que tienen TDAH.

Los sujetos que conforman la muestra pertenecen a una Asociación del Trastorno por déficit de Atención con o sin hiperactividad de la provincia de Huesca. Es una muestra heterogénea en cuanto a edad y sexo, ya que la componen niños y niñas de 6 a 8 años, y correspondientes a dos cursos. Se cuenta con una muestra definitiva de un total de 20 niños (12 niños y 8 niñas). Estos niños y niñas han sido elegidos debido a que todos presentan similitudes en cuanto a edad y características de diagnóstico, 1ª categoría: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado.

La técnica de muestreo es no probabilística, de carácter causal o por accesibilidad, debido a que se utiliza como muestra a los niños/as a los que se tiene acceso.

Los criterios de inclusión e exclusión que existen son los siguientes:

Criterios de inclusión:

- 1) La selección de niños/as que pertenece a una misma Asociación.
- 2) La edad, son niños/as de edades comprendidas entre los 6 y 8 años.
- 3) El tipo o categoría diagnóstica del TDAH, ya que pertenecen a la 1ª categoría, tipo combinado.

Como criterio de exclusión se encuentra la asistencia con regularidad al centro, quedando excluidos aquellos niños que no asistan de manera regular o que vayan en contadas ocasiones a la Asociación.

### **3.5 VARIABLES MEDIDAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

*Las variables que se van a medir son las siguientes:*

- Variables endógenas: la atención y el autocontrol
- Variable exógena: el programa de *mindfulness*, ya que sería la variable que causaría el efecto sobre las anteriores.

Como la atención y el autocontrol no son tan directamente observables se hace necesario su operativización, por lo que se concretará de la siguiente manera para observarlas (ver tabla 4):

**Tabla 4: Variables endógenas que se van a medir**

<b>VARIABLE: LA ATENCIÓN</b>		
<b>Alta:</b> se distrae unas cinco veces en todo el curso y no termina sus tareas hasta en 5 ocasiones.	<b>Medio:</b> se distrae entre 5 y diez veces y no termina sus tareas entre 5 y 10 ocasiones.	<b>Bajo:</b> en más de 10 ocasiones se distrae y/o no termina sus tareas.
<b>VARIABLE: AUTOCONTROL</b>		
<b>Alto:</b> cinco o menos episodios de pérdida de control o conductas muy impulsivas durante el curso escolar.	<b>Medio:</b> entre cinco y diez episodios en el curso.	<b>Bajo:</b> más de 10 episodios durante el curso

Fuente: elaboración propia

*Posibles variables extrañas son:*

- Variable socio-familiar: las personas con TDAH no son todos iguales, es un grupo poco homogéneo y no todos presentan los mismos comportamientos, ni en los mismos contextos. El ambiente y entorno estable resulta muy importante y factor determinante también en estos niños. Los recursos y el nivel socio-económico y cultural de los progenitores será también relevante. De igual manera, habrá que tener en consideración los miembros que viven en el domicilio familiar y el nº de hermanos y la zona geográfica donde viven, si son de la propia ciudad o de pueblos cercanos.
- Variable psicológica: las personas con TDAH pueden diferir en el origen y causas o posibles motivos y tratamientos. Habrá que tener en cuenta también si existe algún otro trastorno comórbido y si el niño/a asiste algún tipo de terapia psicológica. Será esencial poder evaluar a los niños con TDAH desde varias dimensiones (social, cognitiva, conductual, etc.) y así se podrá llevar a cabo el programa más adecuado. Por estas razones se hace necesario que se tenga en cuenta una perspectiva multidisciplinar (López, Alcántara, Belchí y Romero, 2013).
- Fármacos: habrá que tener en consideración si toman alguna dosis, el tipo de fármaco y posibles efectos secundarios. También se tendrá en cuenta si la familia

lleva un buen control y regularidad con la medicación o si todavía están probando diferentes dosis y medicamentos.

*Las herramientas de evaluación psicológica* que se pretenden utilizar son las que se redactan a continuación:

Teniendo en cuenta las variables socio-familiares y psicológicas mencionadas con anterioridad se llevará a cabo un registro en un cuaderno individual sobre la información de los niños (edad, sexo, nivel socio-económico, tipo de estructura familiar etc.) y de aquellos datos relevantes que pueden afectar a la conducta del niño. Se utilizará la observación para obtener así datos directamente del escenario natural donde se produce el fenómeno, siendo observación de tipo participante. Se precisará también de la ayuda de los profesionales encargados de los grupos, para disponer de varios observadores que ofrezcan distintas perspectivas como recomienda Mertens (2005, citado en Hernández, Fernández y Baptista, p. 147).

Siguiendo a Sandín (2003) se recogerán los datos sobre todo lo relacionado con las conductas de los niños (dificultad de mantener la atención y autocontrol). Esta información se registrará en el cuaderno-anecdotario de cada niño. Este autor sugiere además realizar entrevistas a estos niños.

Se utilizará la Escala EDAH, escala de evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad, de Anna Farré y Juan Narbona, como herramienta para comparar y evaluar el diagnóstico inicial de los rasgos principales del TDAH antes y después de la puesta en marcha del programa de *mindfulness*. Esta Escala EDAH, de Anna Farré y Juan Narbona es una herramienta para niños entre 6 y 12 años, que permitirá evaluar los rasgos principales del TDAH de manera objetiva y sencilla. Es una escala de cribado y evaluación de los síntomas del TDAH. Son 20 ítems tipo Likert de 4 alternativas que permite evaluar dos escalas, la hiperactividad, déficit de atención e impulsividad por un lado y por otro lado los trastornos de la conducta que influyen muy negativamente en el desarrollo escolar del niño. Según el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2011) y como aparece en la Guía de Práctica clínica sobre el TDAH en niños y adolescentes, esta escala muestra una fiabilidad por consistencia interna de 0,84 a 0,93 y una adecuada validez concurrente con los criterios del DSM-III.

### 3.6 PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo este proyecto como se ha especificado anteriormente se cuenta con un grupo de 20 niños y niñas, los cuales serán repartidos de forma aleatoria en dos grupos de 10 miembros en cada uno. Al grupo A (experimental) se le aplicará el programa adaptado de *mindfulness* y al grupo B control no se le aplica el programa.

Los pasos que se seguirán serán los que se mencionan a continuación:

1. Petición de los permisos correspondientes (se especifica en el apartado 3.8 Consideraciones éticas)
2. Contactar con la Asociación y organizar la puesta en marcha del programa y sesiones.

Se planificará y concretará todo lo necesario con la Asociación. Además, se necesitará la ayuda y colaboración por parte del personal responsable, profesores y personal de apoyo.

3. Se realizará una reunión con los padres/madres o tutores para explicar en q consiste la investigación y firmar el consentimiento.

En ese consentimiento se informará sobre todo el proceso de investigación aportando toda la descripción del mismo y teléfonos de consulta y contacto. Se hará especial relevancia a que la participación es totalmente voluntaria, anónima y confidencial y que se podrá retirar en cualquier momento que lo desee. Además, se les informará de que durante esta investigación no hay ningún riesgo en ningún momento del proceso.

4. Implementación del programa.

El programa adaptado de *mindfulness* se pondrá en marcha a lo largo de un curso escolar, es decir durante los 9 meses de septiembre a junio. Se llevarán a cabo 3 sesiones a la semana, lunes, miércoles y viernes de unos 20 minutos. Aproximadamente son entre 12 y 15 sesiones al mes dependiendo de los días que tenga ese mes, excepto en junio que sólo será la primera semana, con un total de unas 108 sesiones aproximadamente, dejando la primera semana de septiembre y las últimas semanas de junio para recopilar datos y realizar evaluaciones.

Este programa está basado en el programa Aulas Felices y las prácticas de *mindfulness* con niños de Thich Nhat Hanh. Las actividades estarán agrupadas de la siguiente manera: meditación basada en la respiración, meditación caminando, body scan, ejercicios de yoga, tai chi y chi kung, adaptaciones sencillas de la meditación “sobre la bondad amorosa”, la atención plena en la vida cotidiana. Un ejemplo de actividad de una sesión del programa se muestra en el anexo 2 donde se puede observar una tarea del bloque de “la atención plena en la vida cotidiana” (ver Anexo 2).

Se realizará una programación de todo el curso con las actividades organizadas según el bloque y teniendo en cuenta los objetivos marcados. Se planifican los tres días semanales y se estructuran las actividades de manera progresiva. Los materiales y espacios necesarios dependerán de cada actividad y vendrán establecidos y planificados dentro de la programación. De acuerdo con Quintana (2006) el plan o programa para resolver un problema o introducir el cambio debe ser flexible y en el que se pondrá en relieve la forma del contacto con la realidad y la manera en que se obtendrá el conocimiento sobre ella, es decir, buscará la respuesta a cómo y en qué circunstancias se realiza la investigación.

Se utilizarán como instrumentos: la observación, entrevistas y la revisión de documentos como por ejemplo grabaciones de algunas actividades puntuales y diarios-anecdóticos. En el caso de las entrevistas serán estructuradas con posibilidad de respuestas abiertas.

Se informará a los alumnos sobre lo que se va a hacer y las actividades a realizar. Se motivará y se ofrecerá apoyo, se fomentará la conexión con el grupo, se recompensará el esfuerzo, se prestará ayuda cuando haya dificultades etc.

La recogida de información y evaluación del desarrollo de la implementación (documentación de los avances y procesos, identificación de las fortalezas y las debilidades etc.) se realizará al finalizar cada trimestre con ayuda de los profesionales responsables de los grupos a través de las hojas de observación. También se recogerán las opiniones, las experiencias vividas, sentimientos y sensaciones del personal de apoyo y/o auxiliares y grabaciones de sesiones especiales.

### 3.7 ANÁLISIS DE DATOS

Se redactan a continuación los análisis de datos que se consideran más adecuados y acertados que se podrán realizar con el conjunto de todos los objetivos de investigación en función de la idoneidad de estos, aunque más adelante se pueden utilizar otros.

La mayor parte de los análisis se llevarán a cabo con el paquete estadístico SPSS (IBM®) (versión 23). De tal manera que serán necesarios los siguientes procesos: 1) comprobación de la distribución normal de la muestra que se realizará mediante el estadístico Shapiro-Wilks, 2) el análisis de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión central de la medida, 3) correlaciones parciales (controlando, si fuera necesario, por edad u otra variable), sino correlaciones de Pearson o Spearman, 4) estadístico t de Student para muestras dependientes, independientes. Los estadísticos descritos podrían modificarse en caso de ser datos no normalizados con estadísticos como la U de Mann Whitney.

### 3.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se presentará al Comité de la Ética de la Investigación del Gobierno de Aragón una propuesta que contemple los puntos fundamentales. Cuando se obtengan todos los permisos, esta propuesta se llevará a cabo con una colaboración desinteresada, voluntaria y anónima y bajo el cumplimiento del ordenamiento jurídico en material de protección de datos e investigación. Se pedirá un consentimiento firmado a los padres, madres o tutores legales donde se especificarán los siguientes aspectos:

- Información general del proyecto y del personal responsable con los datos de contacto.
- Cada participante tendrá un ID para asegurar la confidencialidad y anonimato según la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- Se hará especial relevancia en que los participantes se podrán retirar en cualquier momento y que no existe beneficio económico en la investigación.
- Se informará de los riesgos de la participación en el proyecto, no existiendo ninguno.

- Compromiso de proporcionar los datos que sean solicitados a las familias participantes

## 4. CONCLUSIONES

### 4.1 CONCLUSIONES

Actualmente y como se ha podido observar en la realización de este proyecto de investigación, el *mindfulness* es cada vez más utilizado y estudiado como método para mejorar la ansiedad, estrés, atención, autocontrol, etc., particularidades y dificultades que presentan los sujetos con TDAH. Tras la exhaustiva revisión bibliográfica, análisis de estudios e investigaciones se produce la casuística de la predominancia de éstos principalmente en la etapa adulta. De allí, el objetivo general de este proyecto “*Realizar un proyecto de investigación sobre los efectos del mindfulness con relación a la atención y el autocontrol en los niños/as de 6 a 8 años con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*”. Dicho objetivo se ha cumplido puesto que se ha elaborado conforme a las premisas planteadas. Aunque, el proyecto no ha sido llevado a la práctica, en todo momento para su realización se ha tenido en cuenta la elaboración de un diseño adecuado y vinculando los dos constructos esenciales del proyecto de investigación que son, el *mindfulness* y el TDAH.

Haciendo referencia al primer y segundo objetivo específico, se puede afirmar que ha quedado completamente *definido el constructo de mindfulness y determinados sus orígenes* ya que se ha concretado qué es el *mindfulness*, su concepto, los beneficios que produce su práctica, los cambios que se producen, sus 5 componentes: la atención al momento presente, la apertura a la experiencia, la aceptación, dejar pasar tomando conciencia de los pensamientos y la intención. Además, se ha hecho un recorrido por las diferentes publicaciones sobre el *mindfulness* encontrando un aumento sustancial de éstas en los últimos años. Sobre 1980 no había ninguna publicación sobre el tema, encontrándose en el año 2000 unas 12 publicaciones. En 2010 fue subiendo el número considerablemente, publicándose unas 200, y desde entonces hasta el año 2015 se observó el mayor aumento, siendo 674 las publicaciones realizadas.

También se han *analizado los programas, terapias y técnicas que se basan en el mindfulness* entre las que la bibliografía destaca como más relevantes el *Programa de reducción del estrés (MBSR)*, la *Terapia Cognitiva Basada en Mindfulness (MBCT)* y el programa de Prevención de recaídas basadas en la atención plena (MBRP). Se puede afirmar que de manera general en el ámbito educativo el programa más popular en España es el denominado Aulas Felices y que el programa TREVA es el más difundido en Cataluña y la Comunidad Valenciana, principalmente.

Atendiendo al tercer objetivo específico, “*definir el constructo y la evolución del TDAH*” y al cuarto “*analizar la etiología y las características educativas de los niños/as con TDAH*” mencionar que se ha realizado un recorrido evolutivo del término y analizado su concepto, destacando que en 1884 la literatura ya daba una descripción del niño hiperactivo pero fue sobre el 1970 cuando se introdujo el término de Trastorno por déficit de atención por la Asociación Americana de Psiquiatría. El TDAH es un trastorno neurobiológico de base genética y al que afectan diferentes factores ambientales, genéticos y psicosociales. Remarcar que tiene una prevalencia de entre el 3% y el 7% y que el 50% de las personas con TDAH manifiesta otros problemas de conducta y/o emocionales. El Trastorno de ansiedad junto al TDAH son los trastornos más frecuentes y el 25% de niños con TDAH tienen ansiedad.

En cuanto al quinto objetivo “*conocer la relación entre el TDAH y el mindfulness*” se puede concluir que existe un mayor número de investigaciones para el estrés, la ansiedad, trastornos alimenticios, etc. que para el TDAH. Pero de aquellas investigaciones encontradas se presentan evidencias de mejora en algunos aspectos importantes. Cabe destacar el programa MAPs (adaptado de otras terapias) como un programa específico para el TDAH que ha obtenido muy buenos resultados en lo que respecta a la atención.

Por último, sobre el sexto objetivo “*valorar la influencia del mindfulness en los niños/as con y sin TDAH*” es destacable que se ha cumplido puesto que se han encontrado y analizado algunas investigaciones que incluyen aportaciones y mejoras del *mindfulness*. Además, se recogen algunos autores que lo recomiendan como tratamiento alternativo al farmacológico, siendo la meditación consciente muy útil para el rendimiento atencional, estado de ánimo, la calidad de vida y principalmente, como algo prometedor para ayudar en la autorregulación y control emocional.

Como se ha ido desarrollando a lo largo de todo el proyecto parece evidente el papel tan importante del *mindfulness* para la mejora de los procesos atencionales y el autocontrol de las conductas. Aspectos que preocupan bastante actualmente al profesorado, padres, educadores y a la sociedad en general.

Con la puesta en marcha de este proyecto se pretende aumentar la atención, favorecer el autocontrol en niños/as con TDAH, reducir el estrés y la ansiedad, promoviendo la alegría y el bienestar a través del *mindfulness*. Contribuyendo de este modo a la mejora de la calidad de vida de estos niños/as y sus relaciones socio-afectivas.

## 4.2 LIMITACIONES

La principal limitación en este proyecto tiene que ver con el diseño, en lo que respecta por un lado a la muestra y técnica de muestreo y por otro lado, a las variables extrañas.

Se encuentran limitaciones en la muestra y la técnica de muestreo, ya que es un número reducido de niños/as con TDAH, lo que impide generalizar los resultados. Además, al ser una muestra por accesibilidad, el nº de niños/as queda limitado a los que se tiene acceso y cumplen unos criterios.

Por otro lado, tal y como se ha mencionado anteriormente, otra de las limitaciones tiene que ver con las variables extrañas, al ser un diseño cuasi experimental hay algunas variables extrañas que no se pueden controlar, como por ejemplo el consumo de fármacos o las variables psicológicas y sociofamiliares. Puede afectar el tipo de medicación o su regularidad de consumo, en algunos casos hay familias que llevan un mayor descontrol con la medicación o están constantemente probando diferentes fármacos. En lo que respecta a los niños/as éstos pueden sufrir ansiedad, otros trastornos o alguna crisis, aspectos que tampoco se pueden controlar.

También se pueden encontrar limitaciones en lo que respecta a la propia familia, su implicación, motivación y colaboración será importante y no todas pueden estar al mismo nivel en estos aspectos. De igual modo, podrían encontrarse limitaciones en el personal de apoyo, profesorado y personal responsable de cada grupo con respecto a expectativas que depositen, motivación y nivel de implicación en las actividades requeridas.

### 4.3 PROSPECTIVA

Como futuras líneas de trabajo se propone ampliar el nº de niños para investigar con más muestra, tal vez con un número mayor de asociaciones participantes.

También se plantea como posible línea futura poner en marcha el mismo proyecto con dos franjas de edades diferentes y comparar si al aplicar este programa basado en *mindfulness* se produce un impacto similar o si es diferente según la edad del niño/a, por ejemplo en niños de 8 a 10 años o de 10 a 12 años.

Por otro lado, se considera como otra futura línea de trabajo la comparación de los efectos que tiene el *mindfulness* en niños con TDAH y en niños sin este trastorno, viendo las similitudes o las diferencias entre ambos.

Por último, se propone continuar la investigación con estos niños/as durante los próximos 5 años y observar los resultados a más largo plazo, de tal manera que sea un estudio longitudinal.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Mindfulness Research Association Resources. (2016). *AMRA*. California. Recuperado de <https://goamra.org/resources/>
- Arguís, R., Bolsas, P., Hernández, S., y Salvador, M<sup>a</sup>.M. (2012). *Programa "Aulas felices". Psicología positiva aplicada a la educación*. Recuperado de <https://www.educacion.navarra.es/documents/27590/203401/Aulas+felices+documentaci%C3%B3n.pdf/3980650d-c22a-48f8-89fc-095acd1faa1b>.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA: Editorial médica Panamericana.
- Bachmann, K., Lam, A.P, y Philipsen, A. (2016). Mindfulness-Based cognitive therapy and the Adult ADHD Brain: A Neuropsychotherapeutic Perspective. *Frontiers Psychiatry*. 7, 117. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2016.00117/full>
- Cabanyes, J. (2016). Manifestaciones clínicas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias*

- educativas. 34, 17-32. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5546105>
- Castells, M., y Castells, P. (2012). *TDAH un nuevo enfoque: cómo tratar la falta de atención y la hiperactividad*. Barcelona, España: Ediciones Península.
- Cebolla, A., y Miró, M<sup>a</sup>.T. (2006). Eficacia de la terapia cognitiva basada en la atención plena en el tratamiento de la depresión. *Revista de Psicoterapia*, 17(66-67), 133-157.
- Cebolla, A., García-Campayo, J., y Demarzo, M. (2014). *Mindfulness y ciencia. De la tradición a la modernidad*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Farré, A. y Narbona, J. (2013). *EDAH. Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Freire, V., Kozasa, E., Aparecida da Silva, M., Alves, T.M<sup>a</sup>., Rodrigues, M., y Pompéia, S. (2015). Mindfulness Meditation Improves Mood, Quality of Life, and Attention in Adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *BioMed Research International*, 2015(2015), 1-14. Recuperado de <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2015/962857/>
- García de Oro, G. (7 diciembre de 2014). 'Mindfulness': la atención plena. *El país*. Recuperado de [http://elpais.com/elpais/2014/12/05/eps/1417796395\\_262217.html](http://elpais.com/elpais/2014/12/05/eps/1417796395_262217.html)
- García-Campayo, J., Navarro-Reverter, S., y Castro, D. (2014). Capítulo 21. Meditación y terapias basadas en MF. En M. García-Toro, *Estilo de vida y depresión*. Madrid, España: Síntesis editorial.
- González, R., Rodríguez-Sacristán, A., y Sánchez, J. (2015). Epidemiología del TDAH. *Revista Española de Pediatría*, 71(2), 58-61.
- Green, C., y Chee, K., (2005). *El niño muy movido o despistado. Entender el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Madrid, España: Médici.
- Hanh, T. N. (2015). *Plantando semillas. La práctica del mindfulness con niños*. Barcelona, España: Kairós.
- Hervás, A., y Durán, O. (2014). El TDAH y su comorbidad. *Pediatría Integral. Programa de Formación Continuada en Pediatría Extrahospitalaria*. XVIII, (9), 643-654. Recuperado de <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/el-tdah-y-su-comorbilidad/>
- Jauset, J. A. (2015). Meditar cambia tu vida y te rejuvenece. *La revista de psicología positiva, Mente Sana*, (120), 56.

- López, C., y Romero, A. (2013). *TDAH y trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia. Clínica, diagnóstico, evaluación y tratamiento*. Madrid, España: Pirámide.
- Maciá, D. (2012). *TDAH en la infancia y la adolescencia. Concepto, evaluación y tratamiento*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2011). *Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes*. Recuperado de [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_477\\_TDAH\\_AIAQS\\_resum.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_477_TDAH_AIAQS_resum.pdf)
- Mitchell, J.T, Zylowska, L., Kollins, S.H. (2015). Mindfulness Meditation Training for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adulthood: Current Empirical Support, Treatment Overview, and Future Directions. doi.org/10.1016/j.cbpra.2014.10.002
- Paradella, M., Moreno, D., Sipos, L., y Ponce, G. (2009). *TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De la infancia a la edad adulta*. Madrid, España: Alianza editorial.
- Pérez, M<sup>a</sup>. A., y Botella, L. (2006). Conciencia plena (mindfulness) y psicoterapia: concepto, evaluación y aplicaciones clínicas. *Revista de psicoterapia*, 17(66-67), 77-120.
- Pérez, G. (2016). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y escuela: inquietudes compartidas. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 34, 109-131. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/431283>
- Pérez, G. (2016). Mindfulness. Un complemento esperanzador para la intervención con TDAH. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 34, 109-131. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5546109>
- Quintana, A. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa. En A. Quintana y W. Montgomery, (Eds.), *Psicología: Tópicos de actualidad* (pp. 47-84). Lima, Perú: UNMSM.
- Sandín, M<sup>a</sup> P. (2003). Capítulo 15: Diseños del proceso de investigación cualitativa. El proceso de investigación cualitativa. En R. Hernández, C. Fernández, y P. Baptista, (4<sup>a</sup> Ed.), *Metodología de la investigación* (pp. 697-714). México, D.F: McGraw-Hill Interamericana.

Proyecto de investigación para evaluar un programa adaptado de mindfulness para niños/as de 6 a 8 años con trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Schoeberlein, D., y Shet, S. (2012). *Mindfulness para enseñar y aprender. Estrategias prácticas para maestros y educadores*. Móstoles (Madrid), España: Neo Person.

## 6. ANEXOS

### 6.1 CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD SEGÚN DSM-V

#### **Trastorno por déficit de atención con hiperactividad**

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

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:

**Nota:** Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).

e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).

f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

**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 a las actividades sociales y académicas/laborales:

**Nota:** Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

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

b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (**Nota:** En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)

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

e. Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está

intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

f. Con frecuencia habla excesivamente.

g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).

i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p.ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

B. Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años.

C. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

D. Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

*Especificar si:*

**314.01 (F90.2) Presentación combinada:** Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

**314.00 (F90.0) Presentación predominante con falta de atención:**

Si se cumple el Criterio A1 (inatención) pero no se cumple el Criterio A2 (hiperactividad impulsividad) durante los últimos 6 meses.

**314.01 (F90.1) Presentación predominante hiperactiva/impulsiva:**

Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1

(inatención) durante los últimos 6 meses.

*Especificar si:*

**En remisión parcial:** Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral.

*Especificar la gravedad actual:*

**Leve:** Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral.

**Moderado:** Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”.

**Grave:** Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

## 6.2. EJEMPLO DE ACTIVIDAD DE UNA SESIÓN DEL PROGRAMA ADAPTADO DE *MINDFULNESS*

### ATENCIÓN A LA VIDA COTIDIANA

#### SABOREANDO UN TROZO DE CHOCOLATE



#### Llenar la consciencia del acto de comer

1. Observar tranquilamente el trocito de chocolate
2. Percibir su aroma, olerlo tranquilamente.
3. Sentir su sabor
4. Masticarlo con mucha calma, muy despacito.
5. Ser conscientes de las sensaciones que están sintiendo.  
¿qué sentimos cuando tenemos el chocolate en la boca?
6. Pensar si estamos disfrutando de ese trocito de chocolate.
7. ¿Qué circunstancias han hecho posible que tengamos ese chocolate? El sol, la tierra, el agua, las personas que lo han cultivado, etc.
8. Sentirse agradecidos de tener comida que otras personas en ocasiones no pueden tener.