



Trabajo Fin de Grado

TDAH y su tratamiento en Educación Primaria

ADHD and the treatment in primary school

Autor/es

Sergio Baquedano Laraña

Director/es

Natalia Sobradiel Sierra

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2016

Índice

2. INTRODUCCIÓN	5
2.1 Justificación.....	5
2.2. Objetivos	7
2.3. ¿Qué es el TDAH?	9
2.4. Criterios diagnósticos.....	11
2.5. Escalas diagnósticas.	16
2.5.1. Escalas comportamentales para padres y profesores:.....	17
2.5.2. Pruebas específicas para evaluar la atención.	18
2.5.3. Pruebas de impulsividad.	18
2.6. Etiología.	19
2.7. Comorbilidad.	22
2.7.1 Escalas diagnósticas para la comorbilidad.	23
3. REVISIÓN DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS.....	25
3.1. Introducción	25
3.2. Terapia farmacológica:	25
3.3. Terapia cognitivo-conductual.....	28
3.3.1. Entrenamiento mediacional cognitivo o autoinstruccional (Meichenbaum y Goodman, 1971)	28
3.3.2. Entrenamiento atribucional.....	30
3.3.3 Técnicas de modificación de conducta	31
4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	32
4.1 Justificación.....	32
4.2 Objetivos	34
4.3 Metodología	35
4.3.1 A nivel de centro.....	35
4.3.2 A nivel de aula ordinaria	39
4.3.3 Apoyos PT	42
5. CONCLUSIONES	45
6. REFERENCIAS.....	47

TDAH y su tratamiento en educación primaria

- Elaborado por Sergio Baquedano Laraña
- Dirigido por Natalia Sobradiel Sierra
- Presentado para su defensa en la convocatoria de Junio del año 2016

Resumen

El TDAH es un trastorno muy frecuente entre la población infanto-juvenil, por tanto se considera muy importante su detección temprana, diagnóstico y tratamiento. Este tratamiento va desde las terapias cognitivo-conductuales, la farmacología mediante estimulantes y no estimulantes y la terapia combinada, hasta otro tipo de terapias alternativas que se han demostrado eficaces, como la actividad física o el mindfulness. Cabe destacar que los tratamientos han de llevarse a cabo en los contextos más generalizados para el niño, los cuales son la escuela y el hogar, siendo participes del proceso sus padres o tutores legales, y sus profesores. Se destaca el papel del docente como figura clave en la detección y el tratamiento dentro del contexto escolar, así como su labor de coordinación con el resto de agentes.

Palabras clave

TDAH, déficit de atención, hiperactividad, tratamiento, terapia, alternativas.

2. INTRODUCCIÓN.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es conocido hace mucho tiempo, aunque es en las últimas décadas cuando más se está diagnosticando y tratando personas que lo padecen. Podemos encontrarnos con gente que apuesta por un tipo de terapia con fármacos, terapias alternativas como la hipnosis, o la opción combinada de fármacos y terapia cognitivo-conductual, que es la más utilizada a día de hoy. Es necesario contemplar que: “*Existen pruebas de que los síntomas interfieren significativamente en el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos*” (DSM-V, 2013). Como docentes (futuro docente en mi caso), nos centraremos en la labor que se puede desempeñar desde el contexto escolar. Se considera de vital importancia la labor del profesor, tanto del tutor de referencia como de los especialistas en pedagogía terapéutica (en adelante PT) y audición y lenguaje (en adelante AL). La controversia la encontramos actualmente en los tratamientos, ya que, dependiendo del autor o especialista que consultemos, defenderán un tipo u otro de terapia como la más efectiva. En cualquier caso, la mayoría de autores coinciden en que lo ideal es combinar la farmacología con la terapia psicopedagógica.

Realizaremos una revisión bibliográfica que nos aportara una visión global del trastorno, los tratamientos que existen y su eficacia, así como de la labor de los agentes en el proceso.

2.1 Justificación

Este trabajo surge de la necesidad de abordar el tratamiento del TDAH, con las posibilidades que ofrece la sociedad actual, los conocimientos y las técnicas de las que se disponen. A lo largo de la historia siempre ha habido niños “movidos” y “despistados”, lo que se podía considerar normal, hasta que se empezaron a observar características comunes a esos niños. Ha generado una gran controversia el hecho de que este trastorno hubiera podido ser creado por la empresa farmacéutica, con el fin de vender medicamentos para curarlo. “*No existe. El TDAH es un diagnóstico que carece de entidad clínica, y la medicación, lejos de ser propiamente un tratamiento es, en realidad, un dopaje*” (Pérez, 2014). Pese a que algunas personas puedan seguir

defendiendo esta cuestión, se ha demostrado científicamente que es un trastorno de origen neurobiológico, como se verá más adelante en este trabajo.

Este trabajo pretende defender, siempre que sea posible, la no utilización de fármacos en el tratamiento del trastorno, proponiendo una serie de terapias alternativas a la medicación. Para ello se revisarán diferentes estudios acerca de la eficacia de las mismas. Además de ello, se va a realizar una propuesta de intervención para los centros de primaria, que tendrá como objetivos informar, prevenir y tratar de la mejor manera posible al alumnado.

Así pues, en el caso del TDAH, se pretende resaltar el papel del profesor, como agente clave para la detección de los síntomas del trastorno. Como docentes no podemos realizar un diagnóstico clínico, pero va a ser determinante la detección de los síntomas que nos lleven a sospechar que éste existe. Iniciada la sospecha, habrá que informar a la familia y al equipo directivo para proceder a la derivación del niño al especialista correspondiente. Una vez que ya contemos con un diagnóstico firme, hay que abordar el tratamiento, y es de vital importancia una buena comunicación entre las personas que vayan a llevar este proceso, ya que coordinar las acciones va a repercutir en la efectividad del mismo. Todo el equipo implicado debe tener una idea homogénea. (Soutullo, 2004). Si hay tratamiento farmacológico, el profesor debe estar enterado del tipo de fármacos con los que se está tratando al alumno. En este sentido, el docente tiene la labor de informarse sobre los efectos que tiene ese determinado fármaco. Los alumnos pasan mucho tiempo en el colegio y, en la etapa de primaria, es muy posible que el tutor imparta varias asignaturas, por lo que va a poder hacer un seguimiento fiable de la evolución del alumno.

Además de estar informado sobre los fármacos, tiene que poner en práctica diversas actuaciones en el aula, que trataremos más adelante, con el fin de que reducir lo máximo posible los déficits que presente el alumno. Estas actuaciones irán desde la propia actitud del maestro hacia el niño, hasta adaptaciones de acceso, pasando por las técnicas de modificación de conducta. El docente también va a tener el papel de coordinarse con el especialista en Pedagogía Terapéutica, que será quien se encargue de tratar los aspectos más concretos del trastorno, sin dejar nunca de lado el currículo. Por último, se

considera importante que el tutor dé pautas concretas a la familia para actuar en concordancia a cómo se haga en clase. (Castells, 2006. P 140-158).

La evaluación de los progresos también es fundamental, debemos plantear un proyecto estable con unas buenas bases, pero flexible, ya que no existe un tratamiento único que nos vaya a servir para todos los alumnos, con sus diferentes características y entornos. Resumiendo lo comentado, este trabajo se justifica en torno a la importancia del papel del profesor en el proceso de detección, intervención y evaluación de los niños con TDAH.

2.2. Objetivos

Contando con el deterioro social, académico o laboral que pueden sufrir las personas con TDAH, los docentes deben formarse e informarse sobre los recursos que están al alcance para favorecer la adaptación y el desarrollo, tanto social como curricular de estos alumnos. La labor del docente es muy importante en el proceso de identificación del trastorno, ya que es en el ámbito escolar donde más se van a notar los síntomas. La inatención en las tareas y el exceso de conducta motriz son características detectables en el contexto del aula, por la propia actividad que se lleva a cabo. Cualquier trastorno va a tener mejor pronóstico y un índice menor de prevalencia, si es detectado e intervenido con prontitud.

La eficacia de los fármacos está comprobada, así como la de la terapia cognitivo-conductual. También está comprobado el hecho de que los síntomas que hubieran remitido durante el tratamiento, vuelven a aparecer cuando se deja de administrar. Por tanto, el tratamiento farmacológico ha de ir acompañado siempre del componente psicológico y psicopedagógico, además de plantearse a largo plazo (Parellada, 2009; Mulas et al., 2012). Dicho esto, vamos a realizar una revisión bibliográfica con los objetivos de:

- Profundizar en las características del trastorno, así como en las posibles causas que lo originan y sus consecuencias.

- Comparar teóricamente la efectividad de diversos tratamientos y terapias en busca de una mejoría de los síntomas y una mayor adaptación, tanto curricular, como social.
- Plantear una propuesta de intervención que incluirá: actuaciones a nivel de centro, actuaciones de los docentes con terapias alternativas, tanto en aula ordinaria como en apoyos de PT.

2.3. ¿Qué es el TDAH?

A continuación se presenta un cronograma de la historia del TDAH (Castells y Castells, 2012. P 52):

Tabla I. Cronograma de la historia del TDAH

1902	Primera descripción de sir George Frederic Still en la revista <i>Lancet</i> (<i>Lectures I, II, III</i>).
1934	Impulsividad orgánica.
1947	Niño con daño cerebral.
1957	Síndrome hipercinético.
1960	Inestabilidad psicomotora. Síndrome coreiforme. Inestabilidad subcoreica.
1965	Lesión cerebral mínima (<i>minimal brain damage</i>). Disfunción cerebral mínima (<i>minimal brain dysfunction</i>).
1968	DSM-II: Trastorno hipercinético impulsivo (<i>hyperkinetic impulse disorder</i>).
1980	DSM-III: Trastornos por déficit de atención.
1987	DSM-III-R: Se incluye en el apartado de <Trastornos por conductas perturbadoras>.
1994	DSM-IV: se incluye en el apartado de <Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador>.

En cuanto a la definición del trastorno, partiendo del Modelo Híbrido de Barkley (1997, p.5) desde una perspectiva psicoeducativa (familiar y escolar) nos dice que el TDAH es un término que se refiere a un grupo de trastornos escolares manifestados en dificultades para el aprendizaje y la adaptación. Puede darse a lo largo de toda la vida, pero es particularmente incidente entre el nacimiento y la adolescencia. Es un trastorno neuropsicológico que provoca disfunciones en los mecanismos de control ejecutivo e inhibición del comportamiento.

Por su parte, Soutullo (2007 p.149) habla de un problema médico de origen biológico, muchas veces genético, que ocasiona problemas serios sobre la vida de quien lo padece, sus padres y profesores. Defiende este autor que los niños con este trastorno se caracterizan por niveles de inatención, impulsividad y actividad mucho más altos de lo esperable para su edad. Distingue la presencia únicamente de inatención, o de hiperactividad e impulsividad.

En último lugar, Quintero (2009 p.147) define el TDAH como un trastorno neurobiológico caracterizado por diferentes grados de inatención e impulsividad, y en ocasiones de hiperactividad. Coinciendo con los anteriores, señala la cronicidad del trastorno y la interferencia en la capacidad para regular el nivel de actividad, controlar adecuadamente la motricidad y atender de forma apropiada a las tareas.

Podemos comprobar que, leyendo a distintos autores, van a coincidir en el origen del trastorno, y en la repercusión que éste tiene en la vida de quien lo padece. Manifestando los mismos síntomas y dificultades en los distintos ámbitos. Distinguen todos también el hecho de que puede haber o no hiperactividad. Aunando las definiciones podemos concluir que es un trastorno neurológico, con las características de inatención y exceso motriz, y que presenta una elevada etiología genética. No por ello la única causa del TDAH son los genes. Como en muchos otros trastornos, hemos de referirnos a una etiología multicausal. Si bien los factores genéticos se han revelado como los más predisponentes, hay otros factores de riesgo a tener en cuenta, los cuales comentaremos más adelante. También nombrar que es un trastorno crónico, por tanto va a ser una lucha para toda la vida. El TDAH causa deterioro clínicamente significativo en las áreas social, escolar y laboral, y no afecta sólo a la persona que lo padece, sino a todo su entorno.

2.4. Criterios diagnósticos.

A día de hoy, contamos con dos manuales, mundialmente reconocidos, para definir los criterios diagnósticos del TDAH, el DSM (en inglés: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) en su quinta edición (2013) de la Asociación Americana de Psiquiatría, y el CIE (en inglés, ICD: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems), en su décima edición, de la Organización Mundial de la Salud. Comentar al respecto, que la CIE se está actualizando, y la línea de trabajo es la de la armonización con el DSM V.

Según el DSM-V (2013), que lo encuadra dentro de <Trastornos del neurodesarrollo> la clasificación de TDAH, y los criterios diagnósticos serían:

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

1. Inatención: Seis (o más) de los síntomas, durante al menos 6 meses, afectando directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

- Presentación clínica de falta de atención.
- No presta atención a los detalles o comete errores por descuido.
- Tiene dificultad para mantener la atención.
- Parece no escuchar.
- Tiene dificultad para seguir las instrucciones hasta el final.
- Tiene dificultad con la organización.
- Evita o le disgusta las tareas que requieren de un esfuerzo mental sostenido.
- Pierde las cosas.
- Se distrae con facilidad.
- Es olvidadizo para las tareas diarias.

2. Hiperactividad e Impulsividad: Seis (o más) de los síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses, afectando directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

- Mueve o retuerce nerviosamente las manos o los pies, o no se puede quedar quieto en una silla.
- Tiene dificultad para permanecer sentado.
- Corre o se trepa de manera excesiva; agitación extrema en los adultos.
- Dificultad para realizar actividades tranquilamente.
- Actúa como si estuviera motorizado; el adulto frecuentemente se siente impulsado por un motor interno.
- Habla en exceso.
- Responde antes de que se haya terminado de formular las preguntas.
- Dificultad para esperar o tomar turnos.
- Interrumpe o importuna a los demás.

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 (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 en 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 (ej: trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

Especificar si:

- Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio inatención y el Criterio hiperactividad – impulsividad durante los últimos 6 meses.
- Presentación predominante con falta de atención: Si se cumplen el Criterio inatención pero no se cumple hiperactividad - impulsividad durante los últimos 6 meses.
- Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si se cumplen el Criterio hiperactividad-impulsividad y no inatención durante los últimos 6 meses.

También 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 y laboral.

Especificar la gravedad actual:

- Leve: Pocos o ningún síntoma están presente más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas solo 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.

Las encuestas de población sugieren que el TDAH ocurre en la mayoría de las culturas en aproximadamente el 5 % de los niños y el 2,5 % de los adultos.

Resumen de los cambios respecto al DSM-IV-TR:

- TDAH ya no es considerado un trastorno de la conducta.
- Cambio en la edad de inicio requerida, que pasa de los 7 años a 12.

- Se incluyen ejemplos en los indicadores de adolescentes y adultos, requiriendo menos indicadores para el diagnóstico.
- En los criterios de exclusión se elimina el trastorno de espectro autista, permitiendo por tanto el diagnóstico conjunto de TEA y TDAH.
- Especificar en remisión parcial.
- Especificación de la gravedad: leve, moderado, grave.
- Aparición de Otro Trastorno específico por déficit de atención con hiperactividad y Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado.

Por la otra parte, la CIE-10 (1992), se refiere al TDAH con el término de Trastorno Hipercinético, y lo incluye en el apartado <Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia>, con los siguientes criterios diagnósticos:

Déficit de atención

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.
2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.
3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.
4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.
5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas como los deberes escolares, que requieren un esfuerzo mental mantenido.
7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, como material escolar, libros, etc.

8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.

Hiperactividad

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies, o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.
5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

Impulsividad

1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

La CIE-10 establece que para realizar el diagnóstico de TDAH, el paciente cumpla:

- 6 de los síntomas descritos en el apartado “Déficit de Atención”.
- 3 de los síntomas descritos en el apartado “Hiperactividad”.
- 1 de los síntomas descritos en el apartado “Impulsividad”.

- El inicio del trastorno no es posterior a los siete años.
- Los criterios deben cumplirse en más de una situación.
- Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.
- No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maníaco, episodio depresivo o trastorno de ansiedad.

Comparando los dos manuales, podemos comprobar que, aun teniendo una línea común en los criterios respecto a los síntomas de inatención, impulsividad e hiperactividad, el DSM nos habla de tres tipos de presentaciones clínicas (presentación del tipo combinada, presentación predominante con falta de atención y presentación predominante impulsiva/hiperactiva). También especifica tres niveles de gravedad (leve, moderado y grave) y el concepto de remisión parcial. Además, es posible diagnosticarlo hasta los 12 años de edad. También difiere en la edad límite para el diagnóstico, siendo ésta los 7 años.

2.5. Escalas diagnósticas.

Además de los dos manuales que nos indican los criterios diagnósticos para determinar el trastorno, disponemos de numerosas escalas diagnósticas, tanto para padres como para profesores y niños. Con estas escalas tendremos una primera aproximación y datos sobre el comportamiento del niño, su historia y sus habilidades. El doctor Vicente Félix Mateo (2006, pp 627-628) nos propone un protocolo de identificación, además de las escalas diagnósticas que se nombrarán a continuación. Así pues, el protocolo de identificación sería:

1. Cuando el tutor deriva al alumno al pediatra, es aconsejable que aporte información relevante sobre su comportamiento en el aula.
2. A través de los padres, y también del tutor, se indagara en la historia evolutiva y clínica del niño. Desarrollo prenatal y perinatal (embarazo con riesgo, peso al nacer, miembro de la familia con TDAH, etc.), hitos evolutivos (lenguaje,

desarrollo motor, control de esfínteres). También considera importante el autor conocer la historia escolar del niño (adaptación, relaciones personales, nivel de atención, si hay que pedirle muchas veces que esté sentado, etc.).

3. Se considera necesaria una observación directa del comportamiento del niño en el aula, para comprobar qué comportamientos aparecen, su frecuencia y severidad.
4. Pasar pruebas, que harán referencia a distintos factores: comportamental, social y de funcionamiento ejecutivo.

Contamos con numerosas pruebas de evaluación psicopedagógica, a continuación se detallan varias de ellas, que nos ayudarán en la detección del trastorno.

2.5.1. Escalas comportamentales para padres y profesores:

a) Escala Conners (padres y profesores):

Es el más utilizado en la actualidad en las investigaciones sobre este trastorno. Consta de 10 ítems de fácil cumplimentación, con cuatro alternativas de respuesta para la frecuencia de la conducta que se menciona: “siempre”, “muchas veces”, “a veces” o “nunca”.

b) Escala IOWA de hiperactividad y agresividad de Conners para profesores:

Los autores Loney y Milich (1982) realizaron un estudio sobre la escala de Conners y dividieron los ítems más significativos en dos subescalas: 1) Inatención-hiperactividad y 2) agresividad–oposicionismo.

c) Cuestionario de situaciones en la escuela. (Barkley, 1981).

Relaciona los déficits de atención del niño con las situaciones en las que más problemas provocan. Además, puede ayudar al clínico a comprender los comportamientos del profesor que incrementan o disminuyen el impacto negativo de estos problemas.

d) Cuestionario de situaciones del hogar. (Barkley, 1981).

Su planteamiento es similar al cuestionario de la escuela, en este caso con las situaciones de casa: llamadas telefónicas, visitas, comidas, etc.

2.5.2. Pruebas específicas para evaluar la atención.

- a) Perfil atencional del WISC-R (Wechsler, 1974).

Encuadrado en la escala de inteligencia para niños, el factor atencional está compuesto por tres subescalas que miden: la atención dividida (atender a fuentes de información distintas), la vigilancia (predisposición para emitir respuesta ante un estímulo y mantenerla) y la atención sostenida (capacidad para mantener la concentración a lo largo del tiempo).

- b) Test de Caras (Thurstone y Yela, 1979).

Evalúa las aptitudes perceptivas y de atención. La prueba consta de 60 elementos gráficos con trazos elementales. Una prueba de aspecto lúdico y simple que nos informa de la atención sostenida del niño.

- c) Test de cancelación de figuras (Rudel, Denkla y Borman, 1978).

Consta de tareas sencillas para valorar la persistencia visual en niños de entre 4 y 13 años. En el subtest de rombos se pide que el niño localice los rombos entre 140 figuras geométricas. El subtest 592 exige al niño señalar el número 592 entre 140 números de tres dígitos. En ambos se contabiliza el número de errores de omisión y comisión, y el tiempo de ejecución.

2.5.3. Pruebas de impulsividad.

- a) MFIT (Servera y Llabrés, 2000). Adaptado del original de Kagan (1965).

Es una prueba en la que aparece una figura superior y seis inferiores, entre las que hay cinco parecidas y una idéntica. Hay 4 ensayos de práctica y 16 ensayos de prueba. El niño debe indicar qué figura de las inferiores es idéntica a la superior. En caso de error se repite la respuesta hasta acertar. De aquí se derivan los índices de impulsividad y eficacia. Se miden el número de errores y se distingue entre <<errores rápidos>> y <<errores lentos>>, computando los errores rápidos para la medida de la impulsividad.

b) Test de Ejecución Continua CPT (errores de comisión).

Permite medir la impulsividad del niño a través de los errores de comisión, cuando el niño pulsa y no aparece el objetivo diana. Se ha encontrado una fuerte relación entre los errores de comisión y las estimaciones de impulsividad de padres y profesores (Félix, 2002, 2003).

2.6. Etiología.

Las causas del TDAH son múltiples, por lo tanto no existe una única causa definida, si bien se han demostrado científicamente algunos puntos comunes entre los afectados por este trastorno. Vamos a hacer una revisión de las causas atendiendo a distintos factores, así pues, el DSM-V aporta una clasificación en tres vertientes:

1. Temperamental: se ha visto que los niños con TDAH suelen presentar una menor inhibición conductual, una emotividad negativa y elevada búsqueda de novedades.
2. Para el factor ambiental, aunque ninguna de estas situaciones por sí solas son causa del trastorno, pueden influir en su desarrollo. Se habla aquí de que un bajo peso al nacer (menos de 1,5 Kg), aumentaría entre 2 y 3 veces el riesgo de padecer TDAH, aunque la mayoría de casos no se desarrolla. También el consumo durante el embarazo de: tabaco u otras sustancias aumentaría las probabilidades. La dieta, el maltrato infantil, cambiar constantemente de casas de acogida o la exposición a neurotóxicos, como el plomo pueden ser otros factores de riesgo o predisponentes a padecer TDAH. El DSM-V, en lo que a las interacciones familiares se refiere, defiende que éstas no son causa directa, pero que pueden influir en el curso o el desarrollo de problemas conductuales secundarios.
3. El campo genético y fisiológico nos habla de una heredabilidad considerable, así pues, el desarrollo del trastorno es más frecuente entre familiares de primer grado de consanguinidad. Para el aspecto neurológico, que es quizás el más estudiado, Monastra (2012, pp 21-22) indica que una de las causas del TDAH es una cierta inactividad cerebral. Se explica esto en la sinapsis neuronal,

habiéndose detectado en diferentes pruebas diagnósticas por imagen, como PET (tomografía por emisión de positrones), SPECT (tomografía computerizada por emisión de fotones simples) o el EEGC (electroencefalograma cuantitativo), una pauta de “infraactivación” en la mayoría de ellos. Esto es, que no hay actividad cerebral suficiente en el córtex prefrontal (área del cerebro que controla el pensamiento, la planificación, la concentración y el mantenimiento de la tarea). Las neuronas se comunican con otras por medio de los neurotransmisores, siendo la dopamina el neurotransmisor más que más afecta al trastorno que nos ocupa. Se sabe que el TDAH no es consecuencia de falta de dopamina, sino que “las neuronas de los pacientes con TDAH envían una cantidad de neurotransmisor muy inferior al de las personas sin TDAH” (Monastra, 2012, p 23).

En el libro de Polaino-Lorente et.al (1997, pp.81-88). Nos encontramos con una comparativa de estudios y modelos referidos a esta causa. En el modelo psicofisiológico se aborda la investigación analizando la relación entre el organismo y los estímulos del mundo que lo rodea. Se han desarrollado pues dos teorías contrarias: la primera vertiente habla de infraactivación del SNC (sistema nervioso central), acompañada de un déficit en las funciones de inhibición. Es decir, estas personas no cuentan con el suficiente control inhibitorio ante las entradas sensoriales, manifestando así la inatención, la impulsividad y el exceso motriz (Satterfield, 1975). La otra teoría interpreta que existe un nivel basal de hiperalerta o supraactivación. Esto supone una sobreestimulación, que impide separar los estímulos relevantes de los irrelevantes, produciendo así la inatención e impulsividad, y el exceso de actividad motora (Hastings y Barkley, 1978). Por último nos encontramos con autores como Hebb (1955), que defienden la hipótesis del equilibrio, en la que el organismo buscará un nivel óptimo de estimulación, cuando los estímulos del exterior no sean suficientes.

Cabanyes y su grupo de investigadores, en un estudio propio (1991) concluyen que hay desequilibrios en la activación, pero únicamente en ciertas situaciones, como son el mantenimiento de la atención o la lectura en voz baja con los ojos cerrados. En este estudio se observaron relaciones entre el grado de activación cerebral y el rendimiento

en las tareas. Según esto, la hiperactividad infantil sería consecuencia de la no consecución de los niveles óptimos de estimulación.

Como resumen, y de acuerdo con los autores consultados, podemos afirmar que existe un nivel de activación cerebral incorrecto (ya sea por hiperalerta o hiperalerta) en las personas con TDAH, así como la escasa efectividad en la captación de los neurotransmisores.

Podemos resumir otros factores relacionados con el TDAH (Castells y Castells, 2012, p.54), los cuales son comúnmente aceptados y demostrados:

Factores biológicos y ambientales:

- Mala salud de la madre.
- Minoría de edad de la madre.
- Afecciones durante el embarazo (toxemia y eclampsia).
- Hipertensión arterial, anemia o infección urinaria de la madre.
- Excesivo tiempo de embarazo (edad gestacional de más de cuarenta semanas, que determina una edad fetal posmadura).
- Parto prolongado.
- Sufrimiento fetal al nacer.
- Bajo peso del recién nacido (prematuridad).
- Pérdida de sangre de la madre antes del parto (hemorragia preparto).
- Consumo de tabaco, alcohol u otras drogas durante el embarazo.
- Contaminación con tóxicos medioambientales (plomo, aluminio, etc.)
- Exposición temprana y desmesurada a los medios audiovisuales (televisión, ordenador, etc.)

En cuanto a los factores psicosociales que se relacionan con el TDAH:

- Medio urbano desfavorable.
- Pobreza.
- Malnutrición.
- Exclusión social.
- Cuidados deficientes durante los primeros días de vida.
- Problemática familiar (separación matrimonial, consumo de alcohol y otras drogas, etc.)
- Violencia doméstica.
- Trastornos mentales de los progenitores.
- Medio escolar desorganizado.

Se puede concluir, entonces, que el TDAH es un trastorno neurobiológico, con etiología hereditaria, y además es sabido que hay ciertos factores de riesgo: ambientales, estilos de vida y educativos, etc. que pueden influir en el curso o el desarrollo del mismo.

2.7. Comorbilidad.

El término comorbilidad hace referencia a la presencia en la misma persona de dos trastornos diferentes. En el caso que nos ocupa, Díez et al. (2006, p.136) expone que, aproximadamente la mitad de los pacientes diagnosticados de TDAH presenta al menos un trastorno psiquiátrico comórbido. Las cifras de comorbilidad varían según el tipo de muestra estudiada. *“Así, la prevalencia de comorbilidad tiende a ser mayor en aquellos estudios que incluyen muestras clínicas, pacientes adolescentes, con TDAH combinado, y pacientes que han iniciado el tratamiento tardeamente”* (Díez et al. 2006. p. 136).

Los trastornos comórbidos más usuales con el TDAH, según Díez et al. (2006, p.138) son:

- Trastornos disruptivos (trastorno negativista desafiante y trastorno de conducta).
- Trastornos de ansiedad.
- Trastornos del humor (trastorno depresivo y trastorno bipolar).
- Trastorno de aprendizaje.
- Trastorno por tics / síndrome de Tourette.
- Trastornos generalizados del desarrollo y del espectro autista.
- Retraso mental.
- Trastornos del desarrollo de la coordinación.
- Trastorno obsesivo compulsivo.

Este trabajo se centra en la revisión de los trastornos comórbidos más frecuentes en la población infantil, que, según datos del estudio MTA (*Multimodal Treatment Study of Children with ADHD*) son: trastorno oposicionista desafiante (39.9%), trastornos de ansiedad (33.5%) y trastornos de conducta (14.3%). También revisaremos la comorbilidad con los trastornos específicos de aprendizaje, los cuales están mucho más relacionados con el ámbito profesional en el que estamos enfocados. “*El trastorno específico del aprendizaje frecuentemente concurre con el TDAH*” (DSM-V, 2013). Referente a este aspecto, nos podremos encontrar con un alumno diagnosticado de TDAH, con las enormes dificultades que el propio trastorno conlleva a la hora del éxito escolar. Si además de esto, el niño presenta un trastorno específico del aprendizaje, o cualquier otro trastorno comórbido, la intervención se prevé mucho más importante de cara a la consecución de los objetivos.

2.7.1 Escalas diagnósticas para la comorbilidad.

Analizando los artículos de Félix (2006, p. 628-638) y Félix y Vilaplana (2007, pp.7-9), resumimos varias escalas para evaluar la comorbilidad del TDAH con otros trastornos:

a) Trastorno negativista-desafiante:

Comportamiento oposicionista/desafiante (Test de Conners); Trastorno de conducta (observación directa, entrevista padres y profesores, listado DSM-IV-TR).

b) Ansiedad:

C.A.S. (Gillis, 1989), este test permite apreciar el nivel de ansiedad infantil por medio de una rigurosa exploración psicológica en los primeros cursos escolares.

c) Dificultades de aprendizaje:

T.A.L.E. (Toro y Cervera, 1980) que analiza la lectoescritura; PROLEC (Cuetos, Rodríguez y Ruano, 1986) que evalúa capacidad lectora y comprensión, y la Prueba de Canals (1988) para el cálculo. El profesor también puede aportar información muy útil sobre el nivel de competencia curricular en el área.

Se concluye pues que, el estudio de la comorbilidad del trastorno debe abordarse desde una perspectiva multidimensional, hay que fijarse en aspectos comportamentales, cognitivos y sociales. Es importante la participación y comunicación entre el tutor, la familia y el especialista. Todos han de estar perfectamente informados durante todo el proceso, ya que el diagnóstico es muy complicado. En lo referente al papel del profesor, es de vital importancia que aporte información sobre los niveles curriculares, los comportamientos individuales en el aula, y las relaciones con los demás compañeros.

Ante una sospecha de padecer TDAH, el profesor debe derivar al alumno lo antes posible a un especialista, para estimar si conviene una combinación de terapias psicopedagógica y farmacológica (Félix, 2006, p.639).

Es de vital importancia para abordar el tratamiento, un diagnóstico diferencial, lo más temprano y exacto posible. En el caso del TDAH, se calcula que el 65% de los pacientes pueden tener otras alteraciones psicopatológicas asociadas (Castells y Castells, 2012, p.46). Aunque según el autor que revisemos, estas cifras de comorbilidad varían. El diagnóstico siempre va a depender de las variables que se midan, los instrumentos que se usen para la evaluación, incluso del momento en el que se realiza.

3. REVISIÓN DE LOS DIFERENTES TRATAMIENTOS.

3.1. Introducción

“La mayoría de los estudios indican que el tratamiento más eficaz se consigue con una combinación entre actuación médica, psicoterapia con entrenamiento a los padres y apoyo en la escuela” (Castells, 2006, p 91).

Al hilo de esta afirmación, citaremos las conclusiones extraídas de un estudio empírico, citado en Polaino-Lorente et al. (1997, p 203-214), realizado por los mismos autores en Madrid, en los años 1987/90. El estudio tenía el objetivo de determinar qué tipo de tratamiento es más efectivo. Para ello se seleccionaron 24 alumnos de 4 colegios al azar, diagnosticados con TDAH, y con los mismos criterios de inclusión/exclusión, determinados por diferentes pruebas regladas. Los tratamientos utilizados fueron la terapia farmacológica (metilfenidato), la terapia cognitivo-conductual (relajación, autoinstrucciones y autoevaluación por refuerzo positivo) y una terapia mixta.

Los resultados y las conclusiones se midieron entorno al índice de hiperactividad y al rendimiento académico en lenguaje y matemáticas. Se resumen en dos conclusiones:

Existen diferencias significativas entre los grupos que han recibido tratamiento, y el grupo que no. Los grupos con tratamiento mejoraron en atención e hiperactividad, lo que, indirectamente, mejoró su rendimiento académico en las dos áreas instrumentales. Por tanto, cualquier intervención, sin diferencias significativas entre ellas, mejora el rendimiento en lenguaje y matemáticas.

Una vez situados en el marco de la disponibilidad y eficacia, o no, de estos tipos de tratamiento, pasamos a describir los más utilizados actualmente.

3.2. Terapia farmacológica:

El doctor Paulino Castells (2006, p 93) indica que la terapia con fármacos se comenzó a dar de manera casual, de la mano del doctor Charles Bradley, en 1937. El médico estadounidense tuvo la oportunidad de hacer un estudio con muchachos de un internado, todos con una inteligencia normal, pero con alteraciones de conducta. Con la intención de calmar las cefaleas que sufrían algunos de ellos, les administró un

antihistamílico (benzedrina). Aunque no consiguió el efecto esperado, constató que mejoraba su conducta y su rendimiento escolar. Fue ya en 1950 cuando comenzó el uso del metilfenidato (psicoestimulante, a partir de ahora MTF) para el tratamiento del TDAH. En España se comercializa desde 1981 con el nombre de *Rubifén*. Éste fármaco aumenta los niveles de dopamina y noradrenalina en el cerebro y es de rápido inicio, se calcula que tiene su efecto máximo entre 1 y 2 horas tras la toma, y su tiempo de efectividad es de unas 4-6 horas (Castells, 2006; Moreno 1999). El MTF es el fármaco más usado. “El metilfenidato (en sus tres formas, de liberación inmediata, de liberación prolongada por el sistema osmótico y cápsulas de liberación prolongada) es el único estimulante indicado para el tratamiento del TDAH disponible en España.” (Soutullo y Álvarez-Gómez, 2013).

Según Safer y Allen (1978) entre un 60-90% de los niños mejoran su atención y disminuyen la impulsividad. Otra alternativa la encontramos con el medicamento *Concerta*, cuya principal diferencia con el Rubifén está en su duración, la cual se puede extender a 12 horas.

Existe también otro tipo de medicamento, en este caso no psicoestimulante, como la Atomoxetina, inhibidor de la recaptación de noradrenalina (Soutullo y Álvarez-Gómez, 2013). Tras un estudio realizado en España, Escobar et al. (2005) concluyen que los datos de un estudio muestran evidencia adicional de la eficacia y seguridad de la atomoxetina en niños y adolescentes con TDAH, y que el tratamiento satisfactorio con atomoxetina se asocia a una mejoría sintomática y funcional. Además, al no ser un derivado anfetamínico es improbable que la atomoxetina conlleve riesgo de abuso. Por todo ello, la atomoxetina parece mostrarse como una alternativa terapéutica a los psicoestimulantes para el tratamiento del TDAH.

Según Moreno (1996, p 96-99), el tratamiento farmacológico se inicia cuando no es suficiente el psicológico, o las conductas disruptivas son muy importantes. La medición de sus beneficios estaría sujeta a dos factores: que las escalas de evaluación sean sensibles a los pequeños cambios que se van dando, y al efecto que tiene el medicamento dependiendo de la dosis administrada. Señala también, en lo que a la elección del medicamento se refiere, que el profesional lo elige según los siguientes criterios:

- Tiempo que tardan en producirse los efectos sobre el comportamiento infantil.
- Duración de los mismos.
- Efectos secundarios no deseados.
- Confianza y familiaridad que tiene el profesional con el fármaco.

Por su parte, Castells (2006, p 98) nos indica cuatro factores predisponentes para que el tratamiento sea positivo:

- Menor edad del paciente.
- Nivel elevado de actividad motriz, en relación directamente proporcional con la efectividad.
- Torpeza motriz.
- Ausencia de trastornos emocionales como ansiedad o depresión.

Señala también este autor unos efectos secundarios no deseados como pueden ser el insomnio, dolor de cabeza, pérdida de apetito, disforia y dolor abdominal, entre otros. También pueden darse consecuencias psicológicas en los niños: baja autoestima, pueden sentirse desplazados, y achacar su buen rendimiento a la medicación, y no al propio esfuerzo. Asimismo, el entorno del niño atribuiría al tratamiento cualquier mejora o empeoramiento de la situación. En este caso, los profesores pueden caer en la desidia de no prestarle la atención necesaria y, por su parte, los padres, no cambiarían los modelos conductuales ni los estilos educativos, frenando así el avance, o no, producido por la medicación. Como contraindicaciones nos encontramos con que éste fármaco no es recomendable para casos de psicosis, embarazo, hipertensión o sospecha de abuso de tóxicos. Sí sería eficaz para los tics y el síndrome de Gilles de la Tourette, con una mejoría en el 80% de los casos, disminuyendo la hiperactividad, y viéndose aumentada la atención (Castells, 2006, p 98).

Como conclusión podemos señalar que la eficacia del tratamiento farmacológico tiene efectos positivos en todas sus vertientes. Como desventajas, contamos con que

estamos medicando a niños muy jóvenes, lo cual no favorece un locus de control interno, además de poder ser señalados por el resto de compañeros, o etiquetados por los profesores. Además de esto, contamos con efectos secundarios no deseados.

3.3. Terapia cognitivo-conductual.

El TDAH es un trastorno que afecta a todas las áreas de la vida de una persona, por tanto, la intervención no se puede abordar desde una sola perspectiva. Según Parellada (2009, p.242) está totalmente demostrada la eficacia del tratamiento farmacológico, si bien sólo a corto plazo. Se temen consecuencias secundarias a largo plazo, y su eficacia es discutible, por tanto en los últimos años ha aumentado el interés en otros tipos de terapia. La inclusión de terapias alternativas no implica nunca la sustitución de las anteriores, sino que más bien se apuesta por su combinación.

A continuación se expondrán algunas de las técnicas que más se utilizan, acuñadas en el libro de Miranda y Santamaría (1986, pp 106-119).

3.3.1. Entrenamiento mediacional cognitivo o autoinstruccional (Meichenbaum y Goodman, 1971)

Meichenbaum (1977) citado por Miranda y Santamaría (1986, p 103) considera que los niños con TDAH no tienen control sobre sus impulsos a la hora de resolver una tarea que requiera una fuerte concentración. Suelen reaccionar con la primera idea que les ocurre, y emiten verbalizaciones inadecuadas e inmaduras mientras realizan tareas. Señala Meichenbaum la existencia de unos mediadores verbales internos, que no actúan correctamente. No analizan su experiencia ni internalizan reglas que les puedan servir en un futuro. Para intervenir en la superación de estos déficits, el entrenamiento autoinstruccional irá enfocado a:

- Comprender exactamente la tarea.
- Generar las estrategias y mediadores adecuados.
- Utilizar esos mediadores para que guíen y controlen la ejecución.

Con el fin de conseguir estos objetivos, elaboraron un entrenamiento en autocontrol basado en enseñar a los niños una serie de autoinstrucciones, que los capacitarían para controlar su conducta en distintas situaciones. Consta de 5 fases:

- 1) Un modelo adulto ejecuta la tarea dándose las instrucciones en voz alta (Modelado Cognitivo).
- 2) El niño realiza la tarea bajo las instrucciones del modelo (Guía Externa).
- 3) El niño ejecuta la tarea dándose las instrucciones en voz alta (Autoinstrucción Manifiesta).
- 4) El niño hace el trabajo susurrando las instrucciones (Autoinstrucción Manifiesta Atenuada).
- 5) En la fase final el niño trabaja en silencio, siendo guiado por su lenguaje interno (Autoinstrucción Encubierta).

Según Polaino-Lorente (1997, p187) revisando a otros autores como (Weithorn y Kagen, 1979; Brown, 1980; Meichenbaum, 1976; Shure, 1981 y Cameron y Robinson, 1980), el entrenamiento en autoinstrucciones ha demostrado ser efectivo en el aumento de la capacidad de planeación, concentración y razonamiento, y en el incremento del rendimiento académico, además de reducir la impulsividad.

Utilizando el entrenamiento autoinstruccional se ha enseñado a los niños, según Miranda y Santamaría (1986, p 110) a utilizar las siguientes verbalizaciones:

- a) Preguntas sobre el trabajo (¿Qué quiere el profesor que haga?)
- b) Respuestas en forma de ensayo cognitivo (supongo que me pide...)
- c) Autoinstrucciones para guiar en la realización de la tarea (primero hago esto...)
- d) Autorrefuerzo (¿Cómo lo he hecho?)

Con el Autorrefuerzo y el autocastigo se pretende que el niño determine su recompensa en función a los datos que tiene sobre su propia conducta. Se aplicaran premios en forma de fichas o vales, y se retiraran cuando haya castigo (Castells y Castells, 2012, p 155).

3.3.2. Entrenamiento atribucional.

Mediante un estudio citado en Orjales y Polaino-Lorente (1994, pp. 461-466) se demostró que los niños hiperactivos tenían un estilo atribucional más externo que los no hiperactivos. Esto es, atribuyen las consecuencias de sus propias conductas a causas externas, fuera de su control. Esta tendencia se mostró, por ejemplo, en la percepción de las malas notas. Los niños que reciben este tipo de tratamiento comienzan a utilizar estrategias más efectivas en cuanto a la resolución de problemas, adquieren un locus de control más interno y reducen su impulsividad (Castells y Castells, 2012, p 154). El entrenamiento consiste, según Goldstein y Goldstein (1989) en 4 estrategias:

- a) Empleo de analogías para ridiculizar algunas creencias. El terapeuta le pregunta al niño si le gustan sus zapatos, y si no le gustan, afirma rotundamente que los tirará.
- b) Empleo de ejemplos de la vida real. La mayoría de niños aceptan que si una persona está convencida de su propio fracaso ante una nueva tarea, es muy probable que no obtenga éxito.
- c) Revisión de factores de incontrolabilidad. Se trata de hacer ver al niño que si las cosas no le salen bien, es porque algo ha hecho mal. Cambiar el “no tengo suerte” o “el profesor me tiene manía”, por el “no me ha salido bien porque no he utilizado las autoinstrucciones, he trabajado muy deprisa....” Con esta estrategia se favorece la percepción de autocontrol.
- d) Toma de conciencia. El terapeuta debe hacer comprender al niño como su problema le afecta, y cómo puede llegar a mejorar la atención, reducir sus impulsos y organizarse.

3.3.3 Técnicas de modificación de conducta

Según Parellada (2009, p. 255), las conductas aparecen, se repiten y desaparecen en función de las consecuencias que tengan para el sujeto. Cuando un comportamiento va seguido de una recompensa, aparecerá más frecuentemente. En cambio, cuando un comportamiento no tiene recompensa o, por el contrario, va seguido de un castigo, tenderá a reducirse o a desaparecer. Se ha observado que los comportamientos disruptivos de los niños con TDAH producen en sus padres amenazas en forma de castigo. Las alabanzas y valoraciones positivas son menos frecuentes. Las técnicas de modificación de conducta ayudan a manejar las contingencias de manera eficaz. Éstas han de ser llevadas a cabo, en una línea común, tanto en el centro como en el hogar, por lo tanto, padres y profesores habrán de estar entrenados en su implementación. Contamos con técnicas para disminuir y aumentar las conductas, entre ellas se encuentran:

1) Técnicas para disminuir las conductas.

- Retirada de atención, que consiste en no reforzar con atención la conducta desadaptada.
- Tiempo fuera, se trata de llevar al niño a un lugar apartado cuando produce una respuesta no deseable.
- Sobre corrección, aplicable cuando el comportamiento es grave, consiste en que el niño tendrá que arreglar los efectos que ha causado su conducta.

2) Técnicas para aumentar las conductas.

- Refuerzo positivo, consiste en reforzar una conducta deseable con premios materiales (caramelos, juguetes...) o sociales (atención, abrazos, elogios...).
- Economía de fichas, este recurso es muy útil para que el propio niño sea consciente de manera visual, de las consecuencias que tienen sus comportamientos. Consiste en premiar con un punto (ficha) cada vez que el niño cumpla con un objetivo planteado (lavarse los dientes, permanecer sentado...). Llegado a un número determinado de puntos positivos, se accede al reforzador acordado. Es importante que el niño participe

activamente en la negociación de las conductas y los premios, ya que los reforzadores han de ser significativos para él. A medida que las conductas adaptadas se vayan dando, se retiran reforzadores materiales, y se buscan más reforzadores sociales, para fomentar el mantenimiento de estas conductas. (Parellada, 2009. Pp 255-261).

En una revisión sobre la eficacia de los diferentes tratamientos psicosociales realizado por el Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Cínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes (2010) que analiza estudios como los de las guías NICE (2009), ECA (2007), SIGN (2005) y opiniones de expertos, entre otros, nos dicen que los niños que reciben tratamiento psicopedagógico demuestran mejoras en el rendimiento académico. Los entrenamientos a padres y profesores (asociados a las modificaciones de conducta, resolución de problemas y entrenamiento en habilidades sociales) también arrojan resultados positivos en cuanto a la mejoría de los síntomas, incluso a su mantenimiento. Existen evidencias clínicas de que las intervenciones psicológicas en niños con TDAH tienen efectos beneficiosos en la valoración de padres y profesores, manteniéndose éstas después del tratamiento. (Parellada, 2009. p. 273)

Tener siempre en cuenta que, la variabilidad de las muestras, los diferentes tipos de tratamiento utilizados, las diferencias individuales, son variables que dificultan la generalización a la hora de afirmar que un tratamiento u otro vaya a ser eficaz.

Como ya hemos comentado anteriormente, se ha demostrado la eficacia de la farmacología, y también la de la intervención psicológica.

4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

4.1 Justificación

Se plantea este plan de intervención, una vez detectados los problemas que derivan de este trastorno. Tras la revisión bibliográfica podemos afirmar que el TDAH tiene consecuencias que interfieren en la adaptación social, laboral y académica. Sabemos que las consecuencias pueden ser graves, sobre todo si no se recibe la adecuada atención y un buen tratamiento. Estas consecuencias van desde el fracaso escolar hasta

adicciones a sustancias o la aparición de conductas violentas, mayormente en la etapa adolescente.

Desde el ámbito escolar, dentro de las posibilidades existentes, se intenta hacer todo lo posible por favorecer que la adaptación, desarrollo y socialización de este alumnado sea adecuada. En el marco de la legislación actual encontramos que en la LOMCE (2013): se habla de la responsabilidad de los poderes públicos en cuanto a crear condiciones que permitan al alumnado su pleno desarrollo personal, social y profesional. Así pues, corresponde a la escuela pública llevar a cabo las intervenciones que se estimen oportunas para favorecer esta cuestión. En cuanto al término equidad, la ley dicta que se ha de garantizar la igualdad de oportunidades de desarrollo por medio de la educación, actuando ésta como un elemento compensador de las desigualdades, poniendo énfasis en las que se derivan de alguna discapacidad.

En la legislación se reconoce que la responsabilidad de la educación de sus hijos, corresponde en primer lugar a los padres y tutores legales. Si bien esta responsabilidad queda clara, considero muy importante la ayuda de la escuela a los padres en general. Más si cabe a los que se encuentren en condiciones desfavorables, de exclusión social, problemas económicos, etc.

En este caso nos vamos a focalizar en la atención a la diversidad. La LOE (2006) refiriéndose a la etapa de educación primaria, nos dice textualmente: “*se pondrá especial énfasis en la atención a la diversidad del alumnado, en la atención individualizada, la prevención de las dificultades de aprendizaje y en la puesta en práctica de mecanismos de refuerzo tan pronto como se detecten estas dificultades*”.

La función del profesorado queda también reflejada en la LOE (2006). Entre ellas destacaremos:

- a) La programación y la enseñanza de las áreas, materias y módulos que tengan encomendados.
- b) La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, así como la evaluación de los procesos de enseñanza.

- c) La tutoría de los alumnos, la dirección y la orientación de su aprendizaje y el apoyo en su proceso educativo, en colaboración con las familias.
- d) La orientación educativa, académica y profesional de los alumnos, en colaboración, en su caso, con los servicios o departamentos especializados.
- e) La información periódica a las familias sobre el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas, así como la orientación para su cooperación en el mismo.

A modo de resumen, y apoyando la justificación de esta propuesta de intervención, concluimos que corresponde a la escuela promover la equidad y el desarrollo de todo el alumnado. El profesorado es el encargado de conducir el proceso de aprendizaje, así como de comunicarse con la familia y los especialistas externos, en busca de una coordinación de todos los elementos que participan de este proceso.

Tanto el tratamiento farmacológico como el cognitivo-conductual, no han conseguido generalizar ni mantener las mejoras a lo largo del tiempo. Una de las causas es que no se tiene en cuenta uno de los contextos más influyentes, el aula. Por otra parte, en la mayoría de investigaciones, no se ha hecho lo suficientemente participes a los profesores, o no han recibido la suficiente información sobre las técnicas cognitivo-conductuales. Esta cuestión contrasta con la importancia que le dan autores como Miranda et al. (2000) al contexto, es decir, se apuesta por llevar a cabo la actuación en un contexto generalizado a la vida del alumno, y que tenga como partícipes protagonistas a los padres y profesores, no sólo a un psicólogo experto.

4.2 Objetivos

El plan de actuación que se va a plantear tiene unos objetivos claros, dentro de las posibilidades de actuación que tiene el centro, el tutor y el especialista PT, y son los siguientes:

- Identificar lo antes posible la sintomatología para proceder a una derivación temprana, con el fin de obtener un diagnóstico fiable lo antes posible.
- Llevar a cabo las medidas oportunas que sean posibles, tanto a nivel de centro como de aula ordinaria, así como determinar los apoyos de los especialistas.

- Coordinar el proceso entre las personas que participan.

4.3 Metodología

4.3.1 A nivel de centro

Para las actuaciones a nivel de centro, vamos a tomar como referencia la legislación actual, en referencia a la atención a la diversidad.

OBJETIVOS GENERALES EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Tomamos como base la Ley Orgánica de Educación (2006) cuyo principio fundamental es la de proporcionar una educación de calidad a todos los ciudadanos de ambos性os, en todos los niveles del sistema educativo, para que alcancen el máximo desarrollo posible todas sus capacidades, individuales, sociales, intelectuales, culturales y emocionales adaptada a sus necesidades, garantizando así la igualdad de derechos y oportunidades, la no discriminación y la inclusión educativa.

En el Título I, Capítulo II (art. 71) de la presente ley sobre el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo considera atender al alumnado con necesidades educativas especiales, o dificultades específicas del aprendizaje, por altas capacidades intelectuales, incorporación tardía al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar, desde el momento que se identifique dicha necesidad y se regirá por los principios de normalización e inclusión.

Atendiendo a todo ello, los objetivos de la intervención educativa que nos marcamos como especialistas en dicho marco, con este alumnado son los siguientes:

- Conseguir el desarrollo personal y la integración social necesarios para actuar con autonomía dentro del Centro y su grupo-clase así como en su entorno.
- Incidir en la adquisición de normas y habilidades sociales necesarias para definir sus relaciones interpersonales en el ámbito escolar y personal, así como hábitos de estudio para la realización de las tareas de aprendizaje.
- Adaptar el desarrollo del currículo al nivel de competencia de cada alumno, a sus capacidades y su ritmo de trabajo individual, respetando en lo posible el marco de

las áreas curriculares ordinarias, para conseguir el mayor grado posible de integración social y académica.

- Desarrollar estrategias de aprendizaje para cada alumno, teniendo en cuenta sus características personales, sus necesidades y su momento evolutivo; recopilando todo ello en adaptaciones curriculares.
- Mantener reuniones semanales entre la orientadora del E.O.E.P., y las especialistas de AL y PT asignadas al centro, para determinar, priorizar y valorar las necesidades que van surgiendo a lo largo del curso.
- Establecer y mantener reuniones periódicas de las especialistas de AL y de PT con cada uno de los tutores, para revisar, coordinar y evaluar los apoyos que reciben los alumnos/as de su curso y realizar conjuntamente las ACIS.
- Favorecer y facilitar la comunicación con las familias para que estén informadas del desarrollo, en el proceso de aprendizaje de sus hijos/as, siempre en coordinación con su tutor/a.
- Establecer y mantener abiertos, en la medida de lo posible, los canales de información con distintas instituciones, servicios sociales, médicos de familia, otorrinos... para garantizar, entre todos, actuaciones completas de intervención.

Los especialistas de Pedagogía Terapéutica realizarán los apoyos fuera del aula ordinaria en primaria, mientras que en la etapa de infantil se priorizarán los apoyos dentro de ella. Las sesiones serán individuales o en pequeño grupo según las necesidades de los alumnos, el nivel de capacidades y los niveles de competencia curricular.

Los alumnos recibirán entre dos y cuatro horas semanales de apoyo. Con el alumnado que no precise de apoyo ni atención directa, nuestra labor será la de asesorar al profesorado sobre las medidas a adoptar para lograr un adecuado desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

METODOLOGÍA

En el aula se trabaja haciendo uso de una metodología ajustada al estilo de aprendizaje de este tipo de alumnado, favoreciendo su aprendizaje significativo y funcional como principal objetivo metodológico. Además, una metodología que respete las diferencias individuales y que adopte un enfoque abierto y flexible, adaptándose a las características y necesidades concretas.

Nos decantamos, por tanto, por una forma de aprender activa y participativa, donde son tenidos en cuenta tanto los aprendizajes previos del alumno, como su propia experiencia, favoreciendo de esta forma el proceso de andamiaje.

En el aula ordinaria apostaremos por técnicas de modificación de conducta, y en los apoyos PT, por la práctica del Mindfulness.

RECURSOS

1) Personales:

El centro contará con 2 especialistas de PT y un especialista de AL, todos ellos a jornada completa, para poder dar la atención requerida por estos alumnos.

Además de los especialistas propios del centro, se contará con una trabajadora social y una orientadora, que acudirá al centro 2 veces por semana, con el fin de poder agilizar los procesos de derivación y evaluación psicopedagógica para atender cuanto antes los posibles déficits del alumnado. Siendo con ello conscientes de que muchas veces este recurso es insuficiente.

2) Materiales:

El centro dispondrá de sendas aulas independientes para PT y AL, con todo tipo de materiales para trabajar con el alumnado, que buscarán la contextualización de los aprendizajes, para poder asociar estos a las circunstancias de la vida cotidiana:

COORDINACIÓN

Todos los profesionales que intervienen en el proceso de desarrollo y aprendizaje de los alumnos/as atendidos se coordinan, de forma periódica, con objeto de establecer criterios comunes y actuar todos en la misma línea. Los profesores deben estar formados e informados en las estrategias a llevar a cabo, tanto dentro como fuera del aula, con este tipo de alumnado. Desde el centro se ofrecerán programas de formación para docentes, así como una escuela de padres que llevará a cabo actividades una vez al mes, vista la eficacia del entrenamiento a padres y profesores en técnicas de modificación de conducta. Según Espina y Ortego (S.f) “*Las necesidades de la familia ante el TDAH se pueden resumir: Información sobre el trastorno, orientación en su manejo y tratamiento, compartir sus dificultades con otras familias, comunicación en la familia y con los sistemas de ayuda, y apoyo social.*”(Espina y Ortego).

Especialmente se realizará una coordinación con el tutor/a al principio de curso para la realización de las Adaptaciones Curriculares Individualizadas (ACI), y al final de cada trimestre para evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno/a.

Se mantendrán reuniones a comienzo de curso con las familias para explicar las estrategias de intervención con sus hijos/as y los acuerdos y las decisiones adoptadas en cada caso. Estas reuniones tendrán también el objetivo de informar a los padres sobre las dificultades y necesidades de sus hijos, así como de maneras de actuar y pautas que pueden seguir para que el proceso se lleve a cabo en la misma línea, tanto en el colegio, como en casa. Es importante que los padres sean bien conocedores de la situación de los hijos, y que estén informados de otros agentes externos que puedan ofrecerles ayuda.

Para llevar a cabo esta tarea con el máximo rigor, se pasarán cuestionarios a los padres que puedan tener alguna sospecha de que sus hijos padecen TDAH, con esto conseguimos una detección muy rápida para comenzar cuanto antes el proceso de derivación, si fuera necesario.

Al final de cada trimestre se informará a las familias de la evolución del aprendizaje mediante una valoración cualitativa. Y se mantendrán las reuniones de coordinación

estimadas necesarias con otras entidades externas al centro que intervengan con alguno de nuestros alumnos.

4.3.2 A nivel de aula ordinaria

El contexto del aula ordinaria es en el que el alumno va a pasar más tiempo dentro del horario lectivo, por tanto hemos de adaptar las condiciones para que, tanto el alumno con problemas, como el resto de los alumnos, reciban la atención adecuada según sus necesidades. En el caso de tener un alumno con TDAH, hay ciertas orientaciones metodológicas que podemos seguir, según Espina y Ortego (S.f):

- Se debe estructurar la actividad, haciendo posible una organización previsible, utilizando material llamativo que contenga las instrucciones y las tareas que se van a realizar.
- La motivación con el alumno parte de explicar claramente las consecuencias de la actividad, y los premios, o castigos, deben aplicarse inmediatamente.
- Hacer correcciones claras y directas, sin hacer comentarios negativos sobre sus dificultades en público.
- La posición del alumno en clase debe situarse en las primeras filas, favoreciendo la atención del docente cuando sea necesario.

El TDAH es un trastorno con cierto recorrido histórico, por lo cual, además de las terapias más conocidas y utilizadas, como son la farmacológica y la cognitivo-conductual, existen terapias alternativas. Unas veces por miedo a dar pastillas a un niño, otras veces por contraindicación médica, se acude a otro tipo de métodos para su tratamiento. Son numerosas estas terapias, y muy variadas, aunque no todas cuentan con resultados científicamente probados, o al menos no lo suficiente. Desde la posición de docentes, y sobre todo a la hora de trabajar en el contexto escolar, y de dar apoyo a las familias de los niños que padecen TDAH, vamos a centrarnos en terapias que sean de reconocida eficacia y, a su vez, susceptibles de realizar tanto en la escuela como en casa. Así pues, apostaremos por el mindfulness y la actividad física. Barkley (2002, p.156) afirma que: “*el diagnóstico de trastornos psiquiátricos en niños está lejos*

todavía de ser una ciencia exacta”, por tanto, antes de recurrir a un posible sobrediagnóstico, y medicar a un niño que quizá no lo necesite, acudiremos a otros tipos de tratamiento. En cuanto a las terapias alternativas que se pueden llevar a cabo desde el contexto del aula ordinaria, pondremos énfasis en la actividad física.

Según Carriedo (2014) apoyado en estudios recientes, la actividad física podría ayudar a reducir los síntomas básicos del TDAH. También indican que el ejercicio físico puede influir positivamente en las funciones ejecutivas dañadas, así como en el ámbito social y el rendimiento académico. Se destaca el papel favorable de la educación física en tanto en cuanto permite trabajar sobre la autoestima, o la relajación, fundamentales en los niños con TDAH, ya que mejora su rendimiento académico, sus relaciones y su autoconcepto.

Estudios como los de Verret et al. (2013) y Smith et al. (2013), constatan que los beneficios, además, pueden ser duraderos. Realizaron estudios continuados con programas de 9-10 semanas de duración, con resultados positivos en las áreas cognitiva, social, conductual y motora.

Respecto al tema de la salud, en un estudio realizado por López et al. (2015), se constató que los niños con TDAH tenían bajos niveles de peso y tejido magro. Ante la preocupación que ello puede provocar a los padres de niños medicados, el ejercicio físico va a ayudar siempre a mejorar la composición corporal.

Desde la escuela tenemos una buena oportunidad para usar una asignatura como es la educación física, con fines terapéuticos. Los deportes y juegos muchas veces nos ofrecen desafíos mentales, además de llevar implícito el hecho de respetar reglas, saber ganar y perder, respetar a los compañeros y llevar a cabo estrategias. Los niños con TDAH puede presentar torpeza motriz y baja autoestima, por lo tanto, las clases de educación física tienen que llevar implícito un clima tarea, orientado a mejorar individualmente en el desempeño de alguna acción concreta. Es indispensable para mejorar la autoestima, la percepción de éxito. Obtener éxito nos lleva a seguir con la actividad, aumentando nuestra motivación intrínseca. Por tanto, debemos orientar las tareas a mejorar un poco cada día.

Con un profesor bien formado, los deportes de equipo pueden convertirse en una gran herramienta para la socialización y participación de este alumnado. Los deportes de equipo exigen estrategias, y colaborar con los compañeros, por tanto, si se enseña bien y se usan buenas prácticas, podremos conseguir mejorar la aceptación de estos niños por parte de los compañeros, lo que aumentará su autoestima y autoconcepto. (Julián et al., 2010).

Cuando pensamos en educación física, no hemos de quedarnos únicamente con los deportes de equipo, juegos tradicionales o el atletismo. Actividades como la danza o baile o las artes marciales también tienen mucho que aportar frente a la sintomatología del trastorno y proponen herramientas para el tratamiento del TDAH. Así lo demuestran varios estudios como los de Morand (2004), Cooper (2008) en cuanto a la práctica de artes marciales como karate o taekwondo. Estos estudios arrojan resultados positivos en la disminución de la agresividad, impulsividad e hiperactividad de los niños que fueron estudiados. Aumentaron asignaciones en el hogar y mejoraron los comportamientos en clase. Además, las artes marciales tienen un marcado componente disciplinario, con reglas muy estrictas.

Kane (2005), realizó un estudio en Suecia durante 4 años, para investigar los efectos del baile en niños con TDAH. Este estudio dio resultados positivos en el comportamiento de los niños, afirmando sus padres que estaban más calmados y hacían mejor las tareas escolares.

En conclusión, revisados diferentes estudios científicos, se puede afirmar que la actividad física es una herramienta muy válida en el tratamiento del TDAH. En el caso de la escuela, debemos acudir a la asignatura de educación física para poder intervenir sobre ello. Sherrill (2004) afirma que los estudiantes con TDAH necesitan una educación física diferente, orientada a la relajación, control de impulsos y actividades que fomenten la reflexión y la atención a los detalles. Para conseguir este objetivo, será de gran importancia contar con profesionales formados adecuadamente en la implementación de este tipo de técnicas.

4.3.3 Apoyos PT

El profesor de PT tiene unas funciones específicas¹ en cuanto a los alumnos que acuden a su clase:

- Atención individualizada o grupal al alumnado asignado.
- Colaborar con el tutor en la elaboración y seguimiento de las Adaptaciones Curriculares Significativas, con el asesoramiento del EOE.
- Colaborar con el tutor en la preparación de materiales necesarios para atender al alumno.
- Colaborar con el EOE y los profesores en la elaboración y desarrollo de programas de prevención de problemas de aprendizaje o lenguaje.
- Colaborar junto al tutor en la evaluación de las competencias básicas de los alumnos que atienden.

Por último, y dado el ambiente propicio que se puede dar en un pequeño grupo en los apoyos PT, se llevará a cabo intervención basada en Mindfulness, una vez comprobados sus beneficios en el caso que nos atañe.

El mindfulness (MF a partir de ahora) o atención plena es una técnica de meditación, que tiene como piedra angular la conciencia de los propios pensamientos. De entre las definiciones que dan los autores, nos quedaremos con dos:

“es la capacidad humana universal y básica, que consiste en la posibilidad de ser conscientes de los contenidos de la mente momento a momento” (Simón, 2006. p 8).

“Es la tendencia a ser conscientes de las propias experiencias internas y externas en el contexto de una postura de aceptación y no enjuiciamiento hacia esas experiencias”. (Cardaciotto et al. 2008).

¹ Tomado del plan de atención a la diversidad del C.E.I.P. Pedro I (Valladolid). El documento se puede encontrar en: recursos.crfptic.es:9080/jspui/.../I/ATENCIÓN%20A%20LA%20DIVERSIDAD.pdf

Esta conciencia de los propios pensamientos, sensaciones y emociones, así como del entorno que nos rodea, es fácilmente relacionable con la competencia aprender a aprender, referida a ser consciente del propio aprendizaje. Si el alumno es capaz de ser consciente de su interior y exterior, estará dando un gran paso hacia ese aprender a aprender.

En el marco del TDAH, esta práctica puede ayudar en diversas áreas, tanto a los alumnos, como a los profesores y a los padres. El MF es una técnica que, de practicarse para intervenir con un alumno, obliga a todos los elementos que participen en dicha intervención, deberán conocer y practicar. Los pacientes con TDAH tienen déficit de control ejecutivo, atención, memoria de trabajo, inhibición, motivación y regulación emocional (Nigg y Casey, 2005) coincidiendo con el modelo de autorregulación (Barkley, 1997). Las intervenciones con MF aumentan la capacidad de autorregulación de la atención y la emoción (Teasdale et al. 1995).

A continuación, se muestra una tabla con los beneficios que ofrece la práctica del MF, los cuales son muchos y muy significativos, acuñados por diferentes investigadores.

Tabla 2: beneficios del MF. Turanzas (S.f.)

BENEFICIO	AUTOR
Reducir el nivel de estrés.	Ritchart y Perkins, 2000.
Mejorar la concentración.	Napoli, Krech y Holley, 2005.
Aumentar la capacidad de darse cuenta o ser consciente.	Burke, 2010.
Mejorar la atención y la memoria de trabajo y contrarrestar la tendencia a distraerse tanto de estímulos internos como externos.	Jha et al. 2007.

Disminuir la ansiedad.	Ramos et al. 2009.
Mejorar el autocontrol. Potenciar la empatía y la comprensión hacia los demás.	Kemeny et al. 2012.
Desarrollar habilidades naturales de resolución de conflictos.	LaFreniere y Dumas, 1996.
Mejorar de forma general la salud.	Joyce et al. 2010.
Aumentar el rendimiento académico.	León, 2008.

Viendo los beneficios del MF para la persona que lo practica, podemos comprobar que favorece prácticamente todos los elementos dañados de un alumno con TDAH. Además, como ya hemos dicho, para poder intervenir con este tipo de técnica, hemos de adoptarla nosotros también. Siendo personas tranquilas, concentradas y empáticas, llegaremos de manera más efectiva al alumno que precisa de la terapia. (Mañas et al. 2014)

Vamos a resumir las conclusiones derivadas de una revisión hecha por Forcadell et al. (2016) para artículos que han intentado extrapolar la idoneidad de este tratamiento en pacientes con TDAH. Nos centraremos en los estudios que tuvieron como muestra niños o adolescentes.

En el estudio de Zylowska et al. (2008) se puso a prueba un entrenamiento de 8 sesiones semanales, con una muestra de 32 pacientes sin grupo control. Los resultados fueron satisfactorios, se detectaron mejoras significativas en conflicto atencional y atención dividida. Hasta un 78% de los pacientes refirió una reducción de la sintomatología autoinformada, llegando a ser superior al 30% en un tercio de los pacientes.

Por su parte, van der Oord et al. (2011) estudió la eficacia en un grupo de 33 pacientes (22 en tratamiento y 11 en control) en el que los padres de los 22 niños tratados realizaron un tratamiento paralelo. Los resultados que arrojó este estudio detectaron una reducción significativa de los síntomas atencionales hiperactivo/impulsivos informados por los padres. También hubo una disminución en los síntomas de los propios progenitores, así como un aumento de conciencia de su atención plena. Se detectó una reducción del estrés paterno y la sobrerreacción. Por todo ello, podemos concluir que el MF puede ser una manera muy acertada de tratar este trastorno, tanto para el propio afectado, como para su familia, entorno y profesores. Es una técnica que no requiere de grandes recursos materiales, ni de infraestructura. Se trataría más de una actitud, enfocada a conseguir un conocimiento de sí mismo, y adquirir un estilo atribucional interno.

5. CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica sobre el tema ha resultado laboriosa, ya que, aun faltando mucho por investigar, el TDAH es un trastorno con cierto recorrido, y nos encontramos con numerosos artículos, libros y estudios sobre el TDAH, tanto para su diagnóstico, como para la etiología, comorbilidad y tratamiento. Hemos descubierto, acudiendo a la mayoría de los autores (aunque haya otros que discrepen) que este trastorno es de origen neurobiológico, con una base genética bastante marcada. Esta cuestión ha quedado consensuada en la mayoría de bibliografía revisada.

Las mayores diferencias las hemos encontrado en cuanto a la elección del tratamiento, ya sea este farmacológico, psicológico o psicoeducativo. Si bien es verdad que en la mayoría de casos, sujetos a estudios científicos, los autores apuestan por la terapia combinada, con un enfoque multidisciplinar.

Hemos podido comprobar que tener TDAH implica en la persona unas dificultades adaptativas importantes, tanto en el área escolar, como en la social y en la familiar. Atendiendo a esto, podemos concluir que el abordaje del tratamiento debe ser en todos esos ámbitos.

Como tema importante en este trabajo, y en mi futuro desempeño como docente, destaco la labor que tiene el profesor en cuanto a la detección y la intervención en estos casos. Sabemos de sobra que, al tratarse de una entidad clínica, como profesores no vamos a poder realizar un diagnóstico, tarea que corresponde al pediatra, psicólogo o psiquiatra. Pero, aunque no podemos diagnosticar, sí podemos identificar y detectar sospechas de que el trastorno pueda estar presente, ya que en el contexto del aula, por sus características (hay normas, se necesita estar atento y no molestar al resto de compañeros...) es donde más acentuados se pueden volver los síntomas. Ante la mínima sospecha, el profesor habrá de informar para proceder a una temprana derivación.

El pronóstico del TDAH está sujeto, en parte, a una detección e intervención lo más tempranas posible, ya que con la edad, los síntomas pueden acentuarse, o derivar en otros trastornos comórbidos. El docente, en el aula, ha de ser conocedor de las diferentes técnicas de modificación de conducta, promover un clima tarea, y realizar las adaptaciones curriculares que sean oportunas, junto con el equipo de orientación. Estas adaptaciones curriculares pueden ser significativas en los casos más graves, o de acceso al currículo.

Ha quedado clara la importancia de una coordinación entre todos los agentes que intervengan en el proceso. Se debe llevar una línea de actuación común, tanto en la escuela, como en casa o en el servicio externo al que se acuda, si es el caso.

La participación de la familia va a ser también fundamental en la evolución del trastorno, ya que el ambiente familiar, y los estilos de enseñanza de los padres van a influir significativamente, tanto para bien como para mal.

Por último, como valoración personal acerca de lo que he investigado, y lo que mi propia experiencia en los colegios me ha aportado, comentar que he visto una insuficiencia por parte del sistema en la atención a la diversidad en general. Hay poco personal, los procesos de derivación son lentos, y llegan a veces tarde, y tampoco se cuenta con los recursos necesarios, tanto materiales como personales. Como docentes no podremos sino intentar adaptarnos a estas cuestiones, ya que quedan fuera de nuestro alcance. Considero importantísimo que los profesores, tanto generalistas como

especialistas, estén formados acerca de las actuaciones que se han de llevar a cabo frente a las necesidades de los alumnos, y tengan un firme compromiso para ayudarles, tanto a ellos, como a sus familias, ya que el modelo que se propone desde la legislación defiende una educación equitativa y de calidad para todos.

6. REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- Barkley, R. (2002). *Niños hiperactivos: Cómo Comprender y Atender Sus Necesidades Especiales: Guía Completa Del Trastorno Por Déficit de Atención con Hiperactividad, TDAH*. Barcelona: Paidós.
- Barkley RA. *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford; 1997. En: Lavigne Cerván, R. & Romero Pérez, J.F.; (2010). Modelo Teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: Definición Operativa. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Diciembre-Sin mes, 1303-1338.
- Barkley, R.A. (1981). *Hyperactive Children: A Handbook of Diagnosis and Treatment*. New York, Guilford Press.
- Beltrán, F. J. & Torres, I. (2004, 10 de marzo). *Hiperactividad: estrategias de intervención en ambientes educativos*. Revista PsicologíaCientífica.com, 6(4). Recuperado de: <http://www.psicologiacientifica.com/hiperactividad-intervencion>
- Canals, R. (1988). *Pruebas psicopedagógicas de aprendizajes instrumentales*. Tarrasa: Editorial Onda.
- Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*. 6(1):47-60.
- Castells, M., & Castells, P. (2012). TDAH: un nuevo enfoque: cómo tratar la falta de atención y la hiperactividad. Barcelona: Península, 2012.
- Conners, C.K. (1973). Rating scales for use in drug studies with children (Especial issue). *Psychopharmacological Bulletin*, 24-84. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
- Cooper, E.K. (2005). *The effects of martial arts on inattention, impulsivity, hyperactivity, and aggression in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A single-subject multiple baseline design across participants*. (Tesis doctoral no publicada). Capella University, Minnesota. En: Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*. 6(1):47-60.
- Cuetos, F., Rodríguez, B. y Ruano, E. (1996). *PROLEC. Batería de evaluación de los procesos lectores de los niños de educación primaria*. TEA Ediciones. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf

- Escobar, R., Soutullo, C., San Sebastián, J., Fernández, E., Julián, I. & Lahortiga, F. (2005). *Seguridad y eficacia de la atomoxetina en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH): fase inicial durante 10 semanas en estudio de prevención de recaídas en una muestra española.* Actas Esp Psiquiatr 2005, 33(1):26-32. Recuperado de: www.unav.es/psiquiatria/PDF/LYAFAbiertoSpainFinal.pdf
- Espina, A. & Ortego, A. (S.f). Guía práctica para los Trastornos de Déficit Atencional con/sin Hiperactividad.
- Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
- Félix, V. y Vilaplana, A. (2007). Estrategias de identificación del alumno inatento e impulsivo en el contexto escolar. Comunicación presentada en el Congreso de Orientación Educativa y profesional. Castellón de la Plana, Universitat Jaume I. Revista: *Quaderns Digitals*, 5, 14-16 recuperado de: www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_72/nr.../a.../10377.pdf
- Gillis, J.S. (1989). *CAS: Cuestionario de ansiedad infantil.* Madrid: TEA Ediciones. En: Félix, V. & Vilaplana, A. (Diciembre, 2007). Estrategias de identificación del alumno inatento e impulsivo en el contexto escolar. Comunicación presentada en el Congreso de Orientación Educativa y profesional. Castellón de la Plana, Universitat Jaume I. Revista: *QuadernsDigitals*, 5, pp.11. Recuperado de: www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_72/nr.../a.../10377.pdf
- Goldstein, S. & Goldstein, M. (1989). *Managing Attention Disorders in Children. A guide for practitioners,* New York, Wiley. En: Polaino-Lorente, A. (1997). *Manual de hiperactividad infantil.* Madrid: Unión Editorial, 1997.
- Hastings, J.E. & Barkley, R.A. (1978). A review of Psychophysiological research with hyperkinetic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6: 413-447).
- Hebb, D.O. (1955). Drives and the C.N.S. (conceptual nervous system). *Psychological Review*, Vol 62 (4), Jul 1955, 243-254. En: Polaino-Lorente, A. (1997). *Manual de hiperactividad infantil.* Madrid: Unión Editorial, 1997.
- Julián, J. A., Abarca-Sos, A., Aibar, A., Peiró-Velert, C, & Generelo, E. (2010). *La observación sistemática como instrumento de análisis del clima motivacional en educación física.* Motricidad. European Journal of Human Movement, 2010: 25, 119-142.
- Kane, A. (2005). *Dance therapy in ADHD Depression.* En: Rivera, E.O. (2011). Efectos de la actividad física en niños con déficit de atención con hiperactividad (Tesis). Universidad Metropolitana. Recuperado de: [www.suagm.edu/.../UMTESIS/Tesis_Educacion/.../ERiveraZayas%20\(SEGURO\).pdf](http://www.suagm.edu/.../UMTESIS/Tesis_Educacion/.../ERiveraZayas%20(SEGURO).pdf)
- Lavigne Cerván, R. & Romero Pérez, J.F.; (2010). Modelo Teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: Definición Operativa. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, Diciembre-Sin mes, 1303-1338. Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/2931/293122000017.pdf
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, artículo 92, referido a las funciones del profesorado.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su artículo 19 (principios pedagógicos).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (artículo único en el preámbulo).

- Loney, J. & Milich, R. (1982). Hiperactivity, Inattention and aggression in clinical practise. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
- Loney, J. y Milich, R. (1982). Hiperactivity, Inattention and aggression in clinical practise. En: M. Wolraich y D.K. Routh (Eds.), *Advances in behavioral pediatrics*, 2nd ed. Greenwich: JAI Press. (pp. 113-147).
- López Sánchez, G.F., López Sánchez, L., Díez Suárez, A. (2015). *Efectos de un Programa de Actividad Física en la Composición Corporal de Escolares con TDAH*. Kronos 14(2).
- Merav, N. (2005). Physical Education Intervention for Children With ADHD. AAHPERD National Convention and Exposition, 2005: Chicago, Illinois). En: Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). Journal of Sport and Health Research. 6(1):47-60.
- Miranda Casas, A., & Santamaría Mari, M. (1986). *Hiperactividad y dificultades de aprendizaje: análisis y técnicas de recuperación*. Valencia: Promolibro, D.L. 1986.
- Monastra, V. J. (2012). TDAH: educar al niño hiperactivo: lo que la medicina no puede enseñarle. Barcelona: Medici, 2012.
- Morand, M.K. (2004). The effects of mixed martial arts and exercise on behavior of boys with attention deficit hyperactivity disorder. (Tesis doctoral no publicada). Hofstra University, New York. En: Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). Journal of Sport and Health Research. 6(1):47-60.
- Mulas F, Gandía R, Roca P, Etchepareborda MC, Abad L. *Actualización farmacológica en el trastorno por déficit de atención/ hiperactividad: modelos de intervención y nuevos fármacos*. Rev Neurol 2012; 54 (Supl 3): S41-53.
- Nigg, J., y Casey, B. (2005). An integrative theory of attention-deficit/hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Develop. Psychopathol.*, 17.
- Palomino, M., Pérez Guerrero, C., & Martín-Calero, M. (2013). Tratamiento actual del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Pharmaceutical Care España, 15(4), 147. Recuperado de <http://pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/130/123>
- Parellada, M., Moreno, D., Sipos, L., & Ponce, G. (2009). TDAH: trastorno por déficit de atención e hiperactividad: de la infancia a la edad adulta. Madrid: Alianza Editorial, D. L. 2009.
- Pérez, M. (2014). ABC. Recuperado de: <http://www.abc.es/familia-padres-hijos/20141020/abci-trastorno-deficit-atencion-201410171200.html>
- Polaino-Lorente, A. (1997). *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid: Unión Editorial, 1997.
- Rudel, R.G., Denkla, M.B., & Broman, N. (1978) Rapid silent response to repeat target symbols by dyslexic and non-dyslexic children. *Brain and Language*, 6, 52-62. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf

- Safer, D.J. & Allen, R.P. (1978). *Niños hiperactivos: diagnóstico y tratamiento*, Madrid: Santillana. En: Polaino-Lorente, A. (1997). *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid: Unión Editorial, 1997.
- Satterfield, J.H. (1975). Neurophysiologic studies with hyperactive children.
- Servera, M. & Llabrés, J. (2000). EMIC (Escala Magallanes de Impulsividad Computerizada). Bilbao: Albor-Cohs. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
- Simón, V. (2006), “Mindfulness y neurobiología”, *Revista de Psicoterapia*, vol. 17, pp. 5-30. En: Mañas, I. M., Justo, C. F., Montoya, M. D. G., & Montoya, C. G. (2014). Educación consciente: Mindfulness (Atención Plena) en el ámbito educativo. Educadores conscientes formando a seres humanos conscientes. *Alianza de civilizaciones, políticas migratorias y educación*, 193-229. Recuperado de: <http://www.psicologiamindfulness.es/assets/pdfs/39884-20.pdf>
- Smith, A., Hoza, B., Linnea, K., McQuade, J., Tomb, M., Vaughn, A., Shoulberg, E., & Hook, H. (2013). Pilot Physical Activity Intervention Reduces Severity of ADHD Symptoms in Young Children. *Journal of attention Disorders*, 17(1), 70-80. En: Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*. 6(1):47-60.
- Soutullo, C & Díez, A. (2007). Manual de diagnóstico y tratamiento del TDAH. Madrid: Panamericana.
- Soutullo, C., & Bejega, J. (2004). *Convivir con niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana, D. L. 2004.
- Soutullo C, Álvarez-Gómez MJ. Bases para la elección del tratamiento farmacológico en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol* 2013; 56 (Supl 1): S119-29. Recuperado de: www.neurologia.com/pdf/Web/56S01/bjS01S119.pdf
- Teasdale, J., Segal, Z., y Williams, J. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help?. *Behaviour Research and therapy*, 33, 25-39.
- Thurstone, L.L., y Yela, M. (1979). *Percepción de diferencias (Caras)*. Madrid. TEA Ed. En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
- Turanzas, J. (S.f.). Recuperado de: <http://www.psicologia-online.com/articulos/2015/mindfulness-y-sus-beneficios-en-el-ambito-educativo.html>
- Van der Oord, S., Bögels, S., y Peijnenburg, D. (2011). The Effectiveness of Mindfulness Training for Children with ADHD and Mindful Parenting for their Parents. *Journal of Child And Family Studies*, 21, 139-147. En: Forcadell López, E., Astals Vizcaino, M., Treen Calvo, D., Chamorro López, J. y Batlle Vila, S. (2016). Entrenamiento en Mindfulness para Pacientes con Trastorno por Deficit de Atencion con Hiperactividad (TDAH): una Revisión Descriptiva. *Revista de Psicoterapia*, 27 (103), 203-213.
- Verret, C., Guay, M.C., Berthiaume, C., Gardiner, P., & Bélineau, L. (2013). A physical activity program improves behavior and cognitive functions in children with ADHD:

- An exploratory study. *Journal of Attention Disorders*, 16(1), 71-80. En: Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*. 6(1):47-60.
- Wechsler, D. (1974). *Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised*. The Psychological Corporation, New York. (Trad. Castellano: Escala de Inteligencia Wechsler para Niños-Revisada. WISC-R. Madrid: Tea. 1997). En: Félix Mateo, V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. Revista electrónica de investigación psicoeducativa. Nº 10. Vol. 4(3). 2006. ISSN: 1696-2095. Pp: 623-642. Recuperado de: repositorio.ual.es:8080/jspui/bitstream/10835/661/1/Art_10_152.pdf
 - Zylowska, L., Ackerman, D., Yang, M., Futrell, J., Horton, N., y Hale, T. et al. (2007). Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents With ADHD: A Feasibility Study. *Journal of Attention Disorders*, 11, 737-746.