

CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH)

María José Martínez Segura

Profesora Titular del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico
en Educación. Universidad de Murcia.

ÍNDICE:

1. Introducción.
2. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y necesidades educativas especiales.
 - 2.1. *Etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).*
3. Diagnóstico y evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y de las dificultades de aprendizaje derivadas.
 - 3.1. *Criterios diagnósticos para determinar el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y subtipos.*
4. Dificultades de aprendizaje de los alumnos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
5. Estrategias educativas a tener en cuenta en la intervención de las dificultades de aprendizaje derivadas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
 - 5.1. *Tratamiento del trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH).*
 - 5.2. *Estrategias generales para el control de la conducta en el aula.*
 - 5.3. *Estrategias de intervención para la mejora de la atención.*
6. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a las dificultades de aprendizaje atencionales.
7. Resumen.
8. Glosario.
9. Lecturas recomendadas.
10. Bibliografía complementaria.
11. ejercicios de autoevaluación.
12. Test de control.

1. Introducción.

Los problemas de falta de atención en el ámbito escolar son los más frecuentes. En estudios epidemiológicos con población normal, los maestros describen como inatentos casi a la mitad de niños y algo más de una cuarta parte de las niñas. En el ámbito clínico los problemas atencionales presentan una prevalencia entre el 3 y el 5 por ciento (Montague y Castro, 2005), e incluso en algunos casos la mitad de los niños que son remitidos para evaluación o tratamiento clínico presentan algún tipo de disfunción atencional. Todo esto nos lleva a afirmar que las repercusiones educativas y sociales de este tipo de problemas justifican sobradamente los esfuerzos actuales para su definición, explicación, evaluación e intervención.

El trastorno por déficit atencional (TDA), como entidad clínica independiente, aparece a principios de los años ochenta (Asociación Americana de Psiquiatría, APA, 1980). Por otra parte, cuando hablamos del trastorno por déficit de atención en la infancia, mezclamos este concepto con otro más amplio de hiperactividad, esto nos lleva a plantearnos una cuestión clave. Esta cuestión clave está en determinar si se trata de un único síndrome, cuyas manifestaciones básicas centradas en conductas de falta de atención, impulsividad y sobreactividad están interrelacionadas, o si es posible diferenciar dos trastornos específicos: el trastorno por déficit atencional con y sin hiperactividad. Desde 1994, y hasta el momento, la APA sigue manteniendo una única entidad clínica (*trastorno por déficit de atención con hiperactividad*) pero con tres subtipos: con predominio atencional, con predominio de hiperactividad/impulsividad y combinado.

¿Cuál es la diferencia entre un TDA+H y un TDA-H? Esta diferencia puede establecerse, desde el punto de vista clínico, sobre una base comportamental y sobre el tipo de déficit atencional. En el primer caso, los niños con TDA+H presentan una sobreactividad motora o, si se prefiere, una actividad motora desadaptativa. Realmente les cuesta controlar su conducta motora especialmente en situaciones que exigen esfuerzo cognitivo y atención. Pero, además, en su mayoría también presentan conductas disruptivas e incluso antisociales, claramente implicados en sus problemas académicos y de adaptación familiar y escolar.

En cuanto al déficit atencional (TDA-H) pueden tener más problemas con la atención focalizada o velocidad de procesamiento de la información. Por su parte, los niños con TDA+H pueden tener más dificultades con la atención sostenida y el control de la impulsividad, y con los parámetros motivacionales implicados en la tarea.

Así, podemos decir que el trastorno por déficit de atención hace referencia a un niño con una capacidad cognitiva general dentro de la normalidad, pero que tiene problemas para detectar los estímulos relevantes, comete errores por descuido, se distrae fácilmente, parece no escuchar, tiene dificultades para seguir instrucciones y también (aunque tal vez en menor grado comparando con el TDA+H) tiene problemas para mantener la atención durante cierto periodo de tiempo.

De acuerdo con lo anterior, la existencia de cualquier trastorno que afecte a la atención puede ser causa directa de la aparición de dificultades en los aprendizajes de aquellos niños que los padezcan. Así, diferentes estudios (citados por Wicks-Nelson e Israel, 2001) han puesto de manifiesto que estos alumnos, con algún tipo de déficit atencional, no pueden alcanzar lo que por capacidad podrían aprender, presentan mayor fracaso escolar y un rendimiento más bajo de lo que podría predecirse a partir de su inteligencia general.

2. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y necesidades educativas especiales.

El patrón de conducta habitualmente descrito como “hiperactividad” con frecuencia se ha utilizado como equivalente a “trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. Sobre este aspecto, estamos de acuerdo con Orjales (2005a) en que utilizar ambos conceptos como sinónimos puede generar confusión a padres y educadores, ya que la *hiperactividad* se refiere a un exceso de actividad motora, y ésta es un síntoma de los TDAH, del desarrollo normal o de cualquier otro trastorno (ansiedad, autismo, hipertiroidismo...).

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad, o TDAH, es un trastorno del desarrollo del autocontrol, que engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad. Pero además, estos problemas ocasionan un deterioro de la voluntad del niño o de su capacidad para controlar su conducta a lo largo del tiempo, y para mantener en su mente las metas o consecuencias futuras. Estamos hablando de un estado temporal que se suele dar durante la infancia y, aunque no se cura, con el paso del tiempo van evolucionando sus características. En estos casos, no se debe a un fracaso de los padres por controlar o enseñar a su hijo a ser disciplinado, ni es un signo de malicia inherente en el niño. El TDAH es un trastorno, un problema y, a menudo, es un obstáculo para aprender o relacionarse con los demás (Barkley, 1999).

Es frecuente que los padres describan a sus hijos como muy inquietos o activos. Este movimiento constante puede darse en la acomodación al asiento; en otros, marca la imposibilidad de mantenerse sentado. En situaciones extremas, estos niños suelen presentar una conducta errática, descontrolada e impredecible que hace imposible la adaptación del niño al medio escolar, y dificulta enormemente la vida familiar.

Por otra parte, suelen ser niños que no piensan demasiado antes de actuar, ni tampoco parecen reconocer el peligro, lo que les hace sufrir frecuentes accidentes. A estos dos síntomas, *hiperactividad e impulsividad*, se le agrega un tercero que es la falta de atención. Durante los primeros años, los padres señalan que el niño no se centra en ningún juego ni consigue focalizar su atención en un juguete concreto durante un corto periodo de tiempo. Más tarde, las rutinas diarias (como lavarse los dientes, vestirse o hacer los deberes) son motivo de fricción. La desatención se manifiesta también en la escuela, donde no termina las tareas que se le encomiendan, o comete errores (Bernaldo de Quirós, 2000).

Otro rasgo a destacar en la caracterización de estos niños es su *labilidad emocional*, que se manifiesta con frustración cuando no obtienen lo que quieren, o ante la primera dificultad que encuentran. Esta frustración se manifiesta por rabietas que rápidamente pasan al olvido, pero suelen ser súbitas y explosivas.

Un niño hiperactivo tiene dificultades para concentrarse, se distrae con facilidad, es impulsivo, no resuelve de forma eficaz ni organiza sus problemas, es poco hábil en situaciones sociales, etc.

Dejando a un lado la excesiva actividad motriz y centrándonos en los aspectos cognitivos, podemos concebir al TDAH como un trastorno en la respuesta de inhibición que afecta a las funciones ejecutivas durante el periodo entre la aparición del estímulo y la emisión de la respuesta y que hace posible la autorregulación (Barkley 1997). No es que el sujeto no sepa lo que hace, sino que no hace lo que sabe. Por tanto, afecta al funcionamiento adaptativo; al complejo conjunto de conductas autorregulatorias que debemos organizar para responder a las exigencias de la vida diaria, tanto sociales como académicas y de acuerdo con el progreso evolutivo normal. De este modo, aparece como una discrepancia entre potencial y ejecución: aunque el niño posee una capacidad intelectual normal, no alcanza el nivel de logro esperable al no poder controlar su impulsividad y mantener la atención. En este sentido, podemos decir que la falta de atención parece ser el eje central del trastorno y los principales problemas con que se encuentran estos niños se refieren a centrar la atención e inhibir las conductas inadecuadas.

Las deficiencias de la atención pueden manifestarse en cualquier situación. Los sujetos afectados de este trastorno pueden no prestar atención suficiente a los detalles o cometer errores por descuido en las tareas escolares o en otros trabajos. El trabajo suele ser sucio y descuidado y realizado sin reflexión. A menudo parecen tener la mente en otro lugar, como si no escucharan o no oyeran lo que se está diciendo.

Pueden proceder a cambios frecuentes de una actividad no finalizada a otra. Los sujetos diagnosticados con este trastorno pueden iniciar una tarea, pasar a otra, entonces dedicarse a una tercera, sin llegar a completar ninguna de ellas. A menudo no siguen instrucciones ni órdenes, y no llegan a completar tareas escolares, encargos u otros deberes.

Estos sujetos suelen tener dificultades para organizar tareas y actividades. Principalmente las que exigen un esfuerzo mental sostenido. Dichas tareas son experimentadas como desagradables y, por ello, las evitan, ya que implican exigencias organizativas o una notable concentración. Esta evitación debe estar causada por las deficiencias del sujeto relativas a la *atención mantenida* (que lleva a mantener la atención sobre una tarea por un periodo de tiempo) y no por una actitud negativista primaria, aunque también puede existir un negativismo secundario.

En cuanto a sus hábitos de trabajo suelen ser desorganizados, casi nunca disponen de los materiales necesarios para realizar una tarea, éstos suelen estar dispersos, perdidos o tratados sin cuidado y deteriorados.

Los sujetos que sufren este trastorno se distraen con facilidad ante estímulos irrelevantes e interrumpen frecuentemente las tareas que están realizando para atender a ruidos o hechos triviales que usualmente son ignorados sin problemas por los demás (p. ej., el ruido de un automóvil, una conversación lejana). En este sentido, Wicks-Nelson e Israel (2001) hablan de la dificultad que presentan en la *atención selectiva*, como capacidad que permite atender a los estímulos importantes e ignorar los menos relevantes.

TABLA 1: Características de los niños con TDAH que pueden ocasionar dificultades de aprendizaje. (Textos adaptado de Joselevich, 2000; pp. 23-28)

ETAPA EVOLUTIVA	CARACTERÍSTICAS
<p>Escuela infantil (de 0 a 5 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No siguen las consignas. • Molestan e interrumpen a sus compañeros. • Les cuesta permanecer sentados. • Son generalmente demandantes, en su interacción social. • Les cuesta esperar su turno y compartir. • Son agresivos, lo ocasiona rechazo por parte de sus iguales y quedan aislados.
<p>Edad escolar (de 6 a 12 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suele desaprovechar lo que se está explicando. • Altera la actividad académica del resto de sus compañeros. • Presenta extrema variabilidad frente a distintas personas y actividades. • Reacciona mejor en situaciones novedosas, frente a estímulos atractivos o en una relación uno a uno con el adulto. • No reflexiona, piensa o planea lo que va a hacer. • Suele responder sin haber terminado de escuchar la pregunta, o contestar por escrito sin haber leído el enunciado. • La falta de reflexión hace que no aprendan de sus errores, ni piensen en las consecuencias de sus actos. • Realiza en tareas escolares incompletas. • Falta de organización, método y hábito de estudio. • Presentan inseguridad y baja autoestima. • No reconocen sus errores y culpan a otros de sus problemas.
<p>Adolescencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rebelión, desafío a la autoridad y violación de las reglas. • Conducta irresponsable e inmadura. • No planean ni organizan sus tareas. • Le falta independencia y responsabilidad. • Continúa presentando problemas de atención e impulsividad.

En general, se puede decir que estos niños suelen tener dificultades para mantener la alerta que requieren las situaciones escolares, para activarse hacia la ejecución de las tareas, para la selección de los estímulos relevantes y para mantener la atención. Sobre todo, cuando las tareas no son demasiado

motivadoras, son repetitivas o de larga duración, tienden a abandonarlas u olvidan completarlas (Barkley, 1998). En la *tabla 1.*, se pueden observar algunas de las características de los niños con TDAH que a lo largo de distintas etapas educativas pueden estar originando dificultades de aprendizaje.

Los profesores, cuando se refieren a estos niños, utilizan expresiones como: “*está en las nubes*”; “*parece que no escucha*”; “*nunca finaliza la tarea*”, “*sólo termina su trabajo si estoy con él*”; “*lo hace todo muy rápido, sin emplear el tiempo necesario y, por ello, le sale mal*”. Sí además añadimos que muchos de estos alumnos se levantan del asiento constantemente, no disponen de los materiales necesarios, interrumpen sin esperar su turno al hablar... Podemos decir que, estos niños, rompen la armonía del aula, al mismo tiempo que esto conlleva dificultades en el propio rendimiento escolar (tanto en la producción de la tarea como en el logro de aprendizajes más complejos) lo que deriva en dificultades de aprendizaje para el propio alumno.

2.1. Etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

La búsqueda de las causas del TDAH implica el estudio de diversas variables, muchas de las cuales son biológicas o se piensa que afectan al funcionamiento biológico. No existe un factor único que explique totalmente el TDAH (DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991). A continuación comentamos la incidencia que ciertos factores etiológicos pueden tener sobre la aparición del TDAH (Wicks-Nelson e Israel, 2001; pp.217-223):

1. **Funcionamiento Biológico.** Hubo un tiempo en que se consideró que la causa principal de la hiperactividad era un daño o una lesión cerebral. Pero cuando se hizo evidente que no podía identificarse daño cerebral alguno en la mayoría de los niños que mostraban estos problemas, se asumió que existía algún tipo de “disfunción cerebral mínima” indetectable. A lo largo del tiempo se han propuesto varias hipótesis sobre la disfunción cerebral, si bien ninguna de ellas cuenta con el suficiente apoyo.

Estructuras cerebrales y funcionamiento: Se han propuesto diferentes estructuras del encéfalo como asiento de disfunciones en el TDAH. Entre estas se incluyen el hipotálamo, el sistema de activación reticular, el sistema límbico, el cuerpo caloso y los lóbulos frontales. Pero, resulta difícil delimitar las áreas cerebrales concretas que podrían estar implicadas ya que el sistema de atención, en sí mismo, abarca varias áreas, y bien podrían estar implicadas las zonas responsables de la actividad y de las respuestas motoras. De todas las estructuras cerebrales, han suscitado interés especial las áreas frontal y fronto-límbica. Se ha hallado que los niños con TDAH tienen menores niveles de flujo sanguíneo, de consumo de glucosa y de actividad electroencefalográfica en los lóbulos frontales.

Neurotransmisores: A través de diferentes estudios se ha llegado a la conclusión de que los neurotransmisores con mayor implicación son

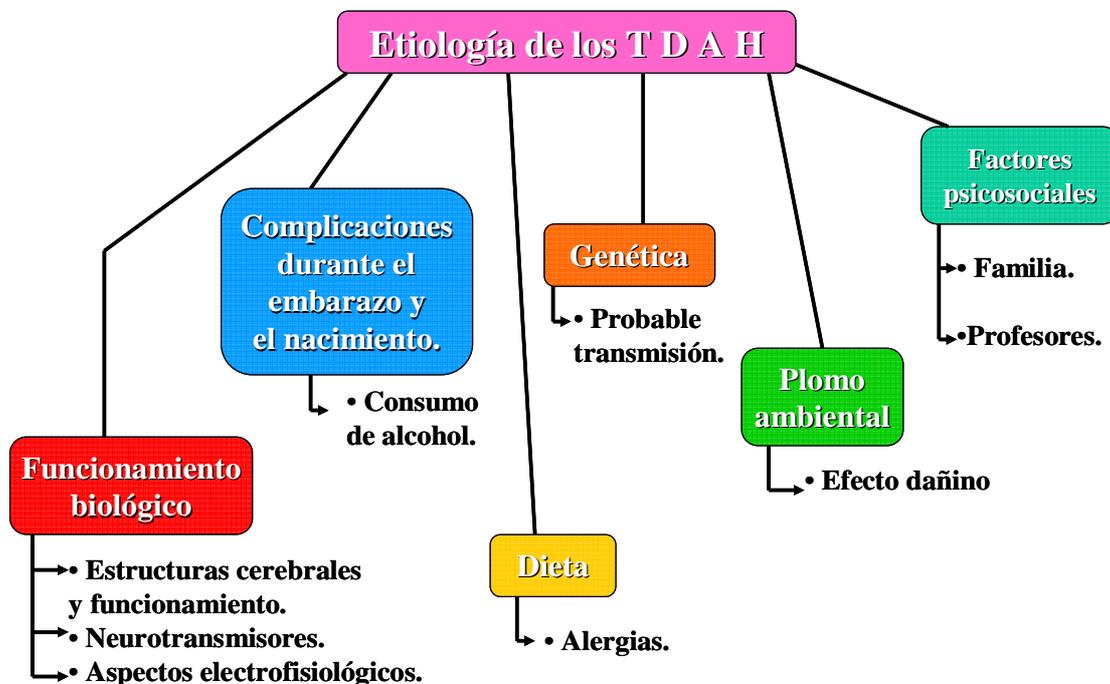
la norepinefrina, la dopamina y la serotonina, ya que dichos neurotransmisores desempeñan un papel importante para el funcionamiento de las áreas frontales y límbicas del cerebro. No obstante, los resultados de las investigaciones no son definitivos. Aún estableciendo un vínculo entre TDAH y las anomalías en los neurotransmisores todavía quedaría sin respuesta la cuestión de la causa y el efecto. Los neurotransmisores pueden afectar de alguna forma al comportamiento, pero también puede suceder lo contrario.

Aspectos electrofisiológicos: Existen pruebas de que los niños con hiperactividad muestran anomalías en las respuestas electrofisiológicas. Una minoría considerable muestra un EEG anormal, lo cual se ha interpretado a veces como un retraso en la maduración del sistema nervioso. El TDAH se caracteriza por una activación por debajo de lo normal. Si esto es cierto, los niños con TDAH podrían ser excesivamente activos con el fin de conseguir esta estimulación.

2. **Complicaciones durante el embarazo y el nacimiento:** La noción de que la mayor parte de los TDAH están causados por lesiones cerebrales prenatales o perinatales con toda certeza no tiene ningún apoyo. El consumo de alcohol por parte de la madre en el periodo prenatal es de especial importancia. En un amplio estudio, se relacionó el consumo prenatal de alcohol por parte de la madre con el nivel de actividad, déficit de atención y problemas en la organización de tareas de los niños.
3. **Genética:** Los padres y hermanos de los niños con TDAH a menudo tienen más trastornos psicopatológicos, incluyendo la hiperactividad de lo que podría esperarse. Parece probable que la transmisión genética tenga algún papel en el TDAH, pero se necesita continuar con las investigaciones para confirmar y comprender tal influencia.
4. **La dieta:** Popularmente se suele tener la creencia de que la dieta provoca hiperactividad, pero la comunidad profesional no acepta esto de forma invariable. La conclusión más general de que algunos alimentos (tales como el trigo, la leche de vaca o los colorantes alimentarios) podrían empeorar el comportamiento de los niños que no los toleran, es coherente con la existencia de alergias alimentarias. En síntesis, se puede decir, que las pruebas que existen sugieren que la dieta no desempeña un papel importante ni en la etiología ni en el tratamiento del TDAH, si bien podría afectar a un número pequeño de niños.
5. **El plomo ambiental:** Está ampliamente reconocido que la exposición al plomo es dañina para los seres humanos. Se han asociado altos niveles de plomo con déficits graves en el funcionamiento biológico en la cognición y el comportamiento. También, los bajos niveles de exposición durante periodos prolongados afectan negativamente a los niños.
6. **Factores psicosociales:** A pesar de que las variables psicosociales no se consideran críticas en la etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, sí que parecen desempeñar un papel en

el mismo. El centro de interés de los estudios ha sido la familia, habiéndose examinado los factores contextuales (tales como el estrés, las desavenencias matrimoniales o los trastornos psicopatológicos de los padres) y la interacción entre padres e hijos. Los estudios realizados sobre niños en edad escolar indican que sus madres son menos coherentes y más impacientes, y más asertivas con el poder. Del mismo modo, las familias de adolescentes con TDAH informan de una mayor cantidad de conflictos y exhiben un mayor número de interacciones negativas, las cuales se agravan cuando los adolescentes son también desafiantes. Por tanto las variables familiares están involucradas sin que importe la edad de los hijos. Debe destacarse que el sentido direccional de la causalidad, si es que existe alguno, entre las variables familiares y el comportamiento del niño no está claro. Unas rutinas regulares y organizadas, unas reglas hechas cumplir de forma autoritaria, las actividades silenciosas, etc., pueden ser especialmente cruciales para los niños vulnerables al TDAH. Mientras que el estilo de crianza controlador e intrusivo asociado al TDAH puede provocar o agravar el comportamiento del niño. Además, el comportamiento de los profesores bien podría desempeñar un papel en la formación de la capacidad de atención y de reflexión. La forma en la que está organizada el aula y en la que se estructuraron las actividades puede influir en el logro escolar, quizá de forma especial en los niños predispuestos a conductas relacionadas con el TDAH.

Figura 1: Posibles causas que subyacen a la aparición de los TDAH.



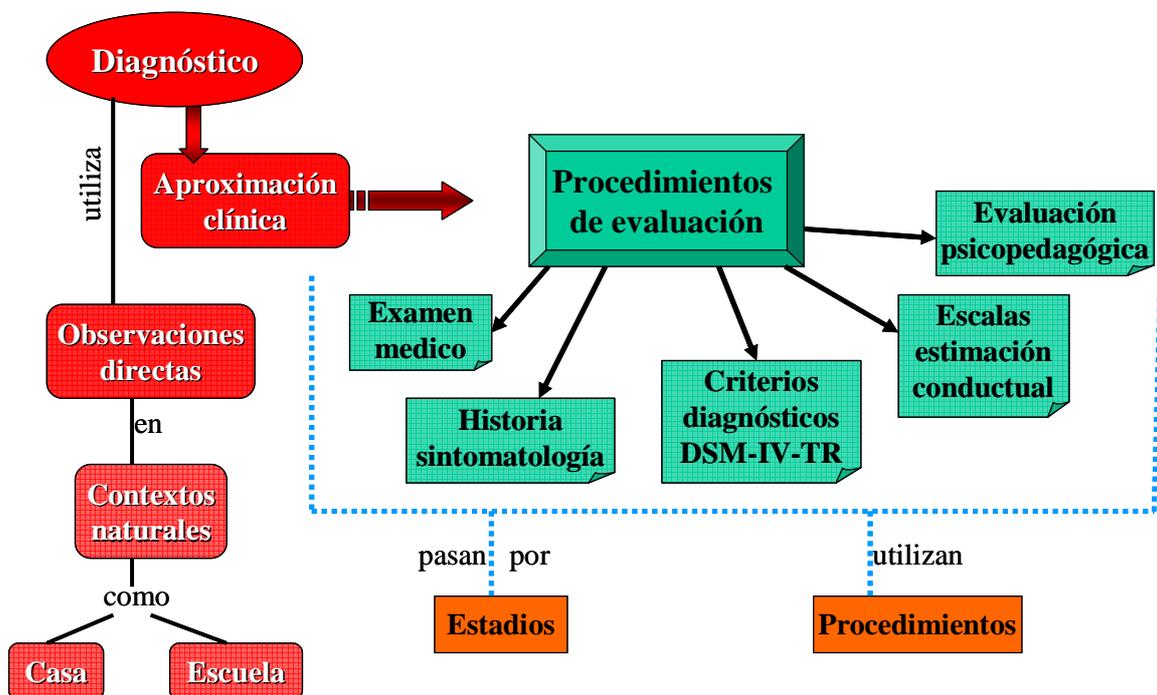
En La figura 1., destacamos algunas de las posibles causas antes comentadas. En general, resulta bastante sorprendente que después de muchas investigaciones la etiología del TDAH no se conozca con certeza. Existen varios factores que pueden subyacer a la dificultad de establecer una

relación causal. Esta heterogeneidad nos lleva a que el TDAH está causado, probablemente por varios factores diferentes, y las relaciones causales pueden variar según los subtipos. Mientras la etiología biológica se piensa que es central en el TDAH, las variables psicosociales no pueden excluirse, ya que están implicadas en la formación de las conductas problemáticas y en su mantenimiento a lo largo del tiempo (más información sobre las causas del TDAH en Barkley, 1999).

3. Diagnóstico y evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y de las dificultades de aprendizaje derivadas.

A la hora de caracterizar este trastorno, se argumenta que el síndrome es poco específico, y simplemente está describiendo conductas que se ven en la mayoría de los niños. Pero a la hora de diagnosticarlo es preciso definir qué niveles de actividad motora o falta de atención son suficientes para considerarlos anormales. Esta aparente subjetividad y falta de especificidad en el diagnóstico es debida a la ausencia de marcadores biológicos. El diagnóstico, es un diagnóstico clínico basado en los síntomas que el niño presenta. Aunque en muchos casos puede llegar a ser difícil diferenciar a un niño normal de otro con TDAH, ya que las diferencias son cuantitativas y no cualitativas. Las conductas que niños normales presentan a veces, el niño con TDAH las presenta la mayor parte del tiempo (Montague & Castro, 2005).

Figura 2: Diagnóstico y evaluación de los niños con TDAH



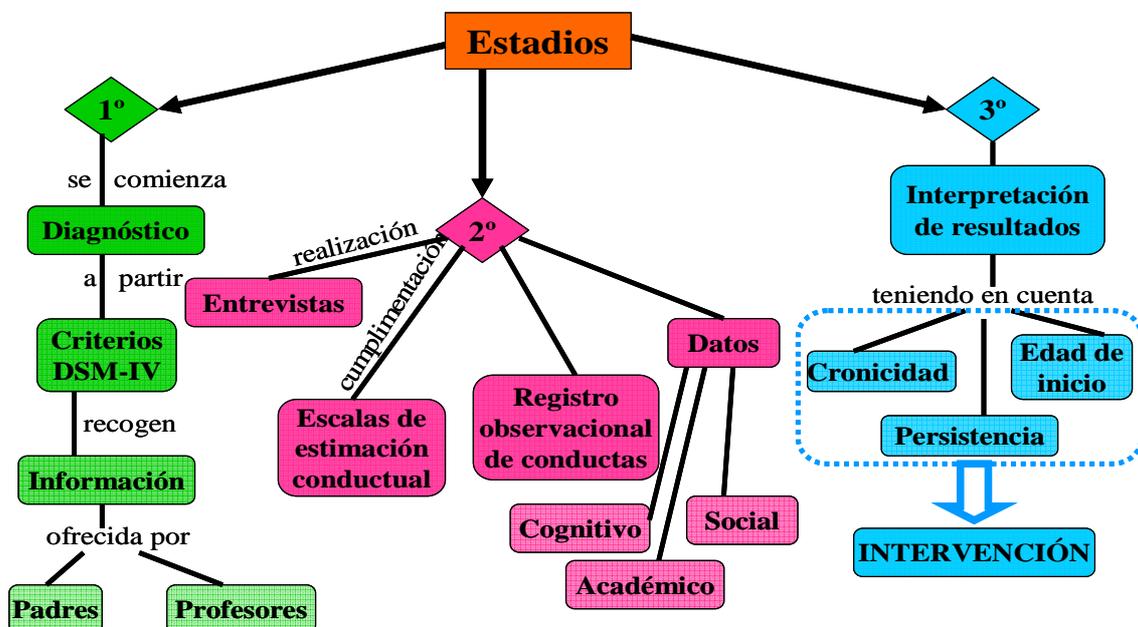
Para realizar el diagnóstico del TDAH es preciso partir del estudio del comportamiento, pero el carácter multifacético de este tipo de trastorno conlleva a la necesidad de abordar el problema desde un punto de vista multidisciplinar. En esta línea, Presentación, Miranda y Amado (1999), señalan que el diagnóstico del TDAH exige una aproximación especialmente clínica, y que se debe hacer uso de diferentes procedimientos de evaluación. Para

obtener un diagnóstico adecuado es apropiado realizar una evaluación comprensiva, que incluya, además del examen médico, una minuciosa historia de los síntomas específicos del TDAH, los criterios diagnósticos del DSM IV-TR (APA, 2002), la utilización de escalas de estimación conductual, la evaluación psicoeducativa y las observaciones en la escuela. En la figura 2. recogemos los distintos procedimientos de evaluación que se pueden tener en cuenta para realizar el diagnóstico del TDAH.

Para realizar el estudio del comportamiento de un niño con TDAH de forma fiable, se debe valorar la intensidad de la conducta hiperactiva-impulsiva y el déficit de atención, constatar que producen una desadaptación significativa, y comprobar que se producen en diferentes ambientes. Así, el especialista que realice el diagnóstico debe recoger información tanto de padres como de profesores. También, de cara a confirmar el diagnóstico resulta necesario llevar a cabo observaciones directas del niño en contextos naturales, como la casa o la escuela.

El uso de pruebas neurobiológicas (electroencefalogramas, técnicas de neuroimagen, pruebas bioquímicas...) puede proporcionar una información complementaria, pero no proporcionan resultados concluyentes para diferenciar a un niño que presenta TDAH de otro que no lo tiene. Aunque estudios recientes revelan posibles diferencias anatómicas en el lóbulo prefrontal, los ganglios basales y el cerebelo y evidencias bioquímicas en los neurotransmisores que actúan en estas zonas (dopamina y norepinefrina) (Orjales, 2005a).

Figura 3: Estadios seguidos en la valoración comprensiva de un niño con TDAH.



Siguiendo a Presentación, Miranda y Amado (1999, p.296), el proceso de evaluación del TDAH debe pasar por una serie de *estadios* que comenzando por los criterios del DSM-IV-TR (Spitzer, Gibbson, Skodol, Williams, & First, 2003b); sigue con la obtención de datos (cognitivos,

académicos y sociales) a partir de diferentes instrumentos; y concluye con la interpretación de los resultados, de cara a planificar la intervención. En la *figura 3*, aparecen representados los mencionados estadios.

Los *procedimientos de evaluación* que pueden utilizarse se agrupan en tres grandes bloques y se refieren a los instrumentos cumplimentados por el sujeto; los cumplimentados por otras personas, como son padres o profesores; y las técnicas para la observación directa del comportamiento. A continuación desarrollamos la información sobre estos procedimientos de evaluación (para más información ver Miranda, Roselló y Soriano, 1998):

- I. **Evaluación desarrollada con el propio sujeto:** en cuanto al *funcionamiento cognitivo*, los dos aspectos esenciales a valorar son la atención y el estilo cognitivo. En la valoración de los recursos atencionales se debe tener en cuenta los datos que puede aportar la observación del niño a lo largo de las sesiones de observación. También, deberán recogerse datos procedentes de tests psicométricos si existe esa posibilidad. En relación al *funcionamiento sociopersonal* se puede realizar la evaluación de la competencia social, la resolución de problemas y la utilización de estrategias en la resolución de conflictos.
- II. **Instrumentos de evaluación cumplimentados por los padres y profesores:** Es necesario recoger la percepción que tienen del comportamiento del niño las personas significativas (padres y profesores) con los que está interactuando a diario. En este sentido, las escalas de estimación que suelen utilizarse con más frecuencia en la evaluación del niño con TDAH se agrupan en tres categorías: listas generales de problemas, escalas específicas de hiperactividad y escalas para evaluar la variación situacional.
- III. **Técnicas para la observación directa del comportamiento:** Las observaciones del comportamiento se suelen utilizar para confirmar un diagnóstico de TDAH, pero también suministran datos sobre conductas específicas y permiten objetivamente conocer las variaciones situacionales y temporales en la expresión de los síntomas de los niños con hiperactividad ante diferentes actividades que se desarrollan en el aula o el hogar. Por consiguiente, aportan datos inestimables de cara a planificar las adaptaciones instruccionales, los cambios ambientales físicos y las modificaciones necesarias a realizar en las interacciones padres-hijo o profesor-alumno. Por otra parte, también permiten contrastar la eficacia de una intervención mediante la comparación de los datos obtenidos en las observaciones de la línea base en el pre-tratamiento con los datos provenientes de las observaciones del post-tratamiento. No obstante, este procedimiento no está exento de problemas, entre los que podemos destacar el considerable tiempo que requiere la recogida de datos y la reacción que puede producirse en el sujeto observado. El profesional puede optar por la utilización de distintos tipos de registro, elección que va a depender de la disponibilidad del observador y de las características propias de la conducta a observar. Posiblemente, el registro más significativo, aunque también

el más costoso en cuanto a tiempo de observación, sea el registro continuo de frecuencias, que informa sobre el número de veces que se produce un comportamiento en un periodo amplio de tiempo. Otras variables de registros serían el registro de intervalo temporal y el registro de análisis de tareas (Presentación Miranda y Amado, 1999: pp. 298-299).

En resumen, para realizar el proceso de evaluación del TDAH es importante incluir diferentes medidas que recojan la amplitud de síntomas presentes en el trastorno y que aporten información válida sobre la variedad de problemas que suelen aparecer asociados. Se trata en cualquier caso de adoptar una perspectiva funcional, centrándose en las necesidades que presentan estos alumnos se deben buscar las técnicas de intervención más adecuadas de acuerdo con la información obtenida.

3.1. Criterios diagnósticos para determinar el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y subtipos.

Dentro de la Sintomatología que presenta el trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH), como ya hemos comentado se valoran aspectos relacionados con el déficit de atención y otros que manifiestan conductas de hiperactividad e impulsividad. Para realizar el diagnóstico de estos trastornos, la Asociación Americana de Psiquiatría, en su Manual Diagnóstico Estadístico (DSM-IV-TR; APA, 2002) recomienda observar con que intensidad se manifiestan los siguientes síntomas:

Criterio A1: *Síntomas de desatención.* Se considera que seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

- a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.
- b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.
- c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.
- d) A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).
- e) A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.
- f) A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).
- g) A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.
- i) A menudo es descuidado en las actividades diarias.

Criterio A2: Síntomas de hiperactividad/impulsividad. Se considera que seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

- a) A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.
- b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.
- c) A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).
- d) A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.
- e) A menudo «está en marcha» o suele actuar como si tuviera un motor.
- f) A menudo habla en exceso.

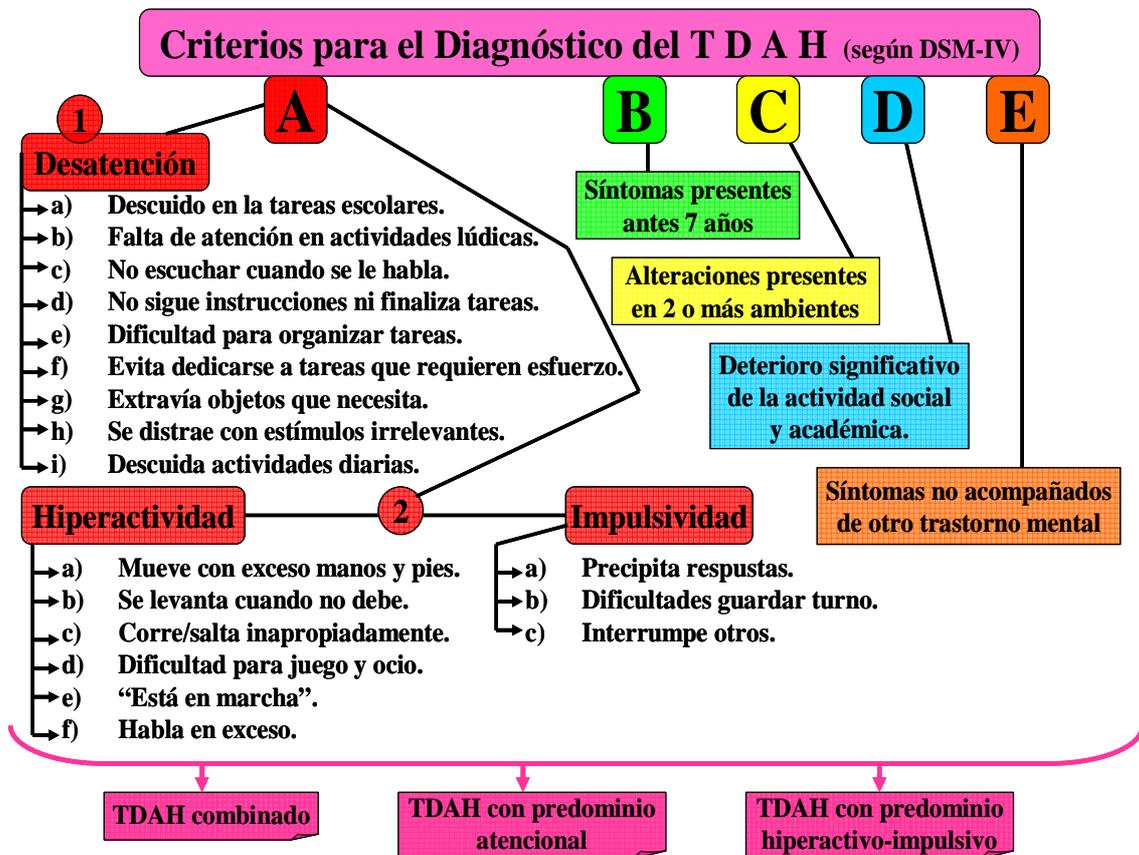
Impulsividad

- g) A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
- h) A menudo tiene dificultades para guardar turno.
- i) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos).

Dado que la sintomatología antes descrita (A1 y A2) puede aparecer en cualquier momento y circunstancia en distintos niños (que no presenten TDAH), la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2002) considera que para poder diagnosticar a un niño con TDAH además, de la sintomatología antes descrita, se deben cumplir las siguientes requisitos:

- I. Los síntomas de déficit de atención o de hiperactividad/ impulsividad se deben manifestar por encima de lo que se esperaría del niño dada su edad cronológica, su edad mental y la educación recibida.
- II. Se deben manifestar en dos o más ambientes aunque sea con distinta intensidad (**criterio C**).
- III. Estos síntomas generan dificultades para su adaptación escolar, social, personal o familiar (**criterio D**).
- IV. El problema tiene un carácter crónico, presentándose estos síntomas antes de los siete años (**criterio B**).
- V. La sintomatología presentada no se debe a otro tipo de trastorno mental, como un trastorno generalizado del desarrollo o del estado de ánimo (**criterio E**).

Figura 4: Criterios diagnósticos para valorar la existencia de un trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH) y sintomatología manifiesta. Texto adaptado de DSM-IV-TR (APA, 2002).



En la Figura 4., presentamos de modo esquemático los distintos criterios que se deben tener en cuenta para poder determinar la existencia de un TDAH. También aparecen los tres diferentes subtipos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad que a continuación describimos:

Niños con TDAH con predominio de déficit de atención: Estos niños manifiestan seis o más conductas de desatención, y menos de seis de hiperactividad/ impulsividad.

Niños con TDAH subtipo predominio hiperactividad/impulsividad: Estos niños manifiestan seis o más conductas de hiperactividad/ impulsividad, y menos de seis de desatención.

Niños con TDAH subtipo combinado: Estos niños muestran una presencia significativa de ambos grupos de síntomas.

Apoyándose en la existencia de la utilización de los criterios diagnósticos para caracterizar los diferentes subtipos, Orjales (2005a), extrae algunas conclusiones sobre la incidencia de estos subtipos en el aula. Así destaca que los niños que pertenecen al subtipo combinado son los que con más frecuencia suelen aparecer en las aulas, aunque la evolución que experimentan las características con el paso del tiempo, hace que este tipo de alumnos, hacia los

12-13 años hayan reducido las manifestaciones de la sintomatología hiperactiva/impulsiva debido a la maduración de su sistema nervioso. Por otra parte, los niños que son muy desatentos pero nada hiperactivos ni impulsivos, suelen ser más difíciles de detectar en el aula como un subtipo de TDAH, siendo confundidos en algunas ocasiones con alumnos de baja capacidad, cuando en realidad su evaluación intelectual puede sorprender situándose por encima de la media. Y por último, cuando algunos niños del subtipo hiperactivo/impulsivo presentan también ciertos problemas para centrar su atención, pueden pasar desapercibidos para los profesores sus aspectos de desatención debido a: que se encuentran en los primeros cursos escolares, y la exigencia de atención es menor; que presentan una alta dotación intelectual que les compensa su desatención; o bien, que reciben un importante apoyo familiar que compensa estas carencias.

4. Dificultades de aprendizaje de los alumnos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Las dificultades de aprendizaje que presente el niño con TDAH en situaciones académicas van a depender de la edad del niño y del nivel de exigencia del entorno escolar. En este sentido, vamos a describir el recorrido del niño por las distintas etapas educativas identificando los aspectos que más van a influir sobre el mismo, identificando después las dificultades que encuentra en relación con las características del TDAH (en toda esta descripción vamos a apoyarnos en las aportaciones que realiza Orjales, 2005b).

En la etapa de *Educación Infantil*, por el tipo de enseñanza que se realiza (participativo y dinámico) sólo destacan los niños con altos niveles de hiperactividad e impulsividad, y pasan más desapercibidos los problemas de desatención. Durante los primeros cursos de *Educación Primaria (de 1º a 3º)* la hiperactividad motriz se hace más patente a consecuencia de la mayor exigencia del ambiente, esto conlleva problemas de rendimiento asociados que se traducen en dificultades para el aprendizaje de la lectura o en problemas perceptivos y de coordinación que dificultan la escritura. En los últimos cursos de *Educación Primaria (de 4º a 6º)* el niño aprende a controlar su hiperactividad motriz, que ahora se reduce a movimientos continuos de motricidad fina, pero este esfuerzo puede ocasionar un debilitamiento mayor de su atención. La influencia de la falta de atención y la impulsividad cognitiva en el aula pueden ocasionar bajo rendimiento escolar. Así aparecen despistes al anotar los deberes, olvidos de materiales y tareas, errores de cálculo, omisión de información a resolver los ejercicios y problemas, dificultades con la ortografía, etc.; todo ello se evidencia al tiempo que la exigencia por parte de los profesores es mayor. En la etapa de *Educación Secundaria* la sintomatología del trastorno suele evolucionar positivamente, debido a la madurez neurológica del sistema nervioso y la posible utilización de tratamiento farmacológico, pero a pesar de los mencionados avances, puede hacerse explícito el gran fracaso escolar ya que las características propias de la adolescencia (irritabilidad, problemas de conducta, actitudes desafiantes...), los temarios más densos, la necesidad de mayor organización de las tareas de estudio y la menor tolerancia por parte de los profesores pueden desencadenar dicho fracaso. Este fracaso

escolar, unido al bajo umbral de frustración y al alto esfuerzo, puede influir sobre la autoestima del joven y ocasionar un cierto deterioro personal. El mejor modo de evitar dicho deterioro es ajustando la exigencia del entorno a las posibilidades reales que tiene el niño.

Atendiendo a las características que el TDAH adopta durante la actividad académica del niño, de acuerdo con las diferentes etapas educativas, vamos a enumerar algunas de las dificultades más frecuentes con las que se suele encontrar el niño y que pueden repercutir de manera directa o indirecta sobre la adquisición de sus aprendizajes (Orjales, 2005a y b):

→ **Dificultades relacionadas con la falta de autocontrol motor y la impulsividad.** En los niños más pequeños (entre 3 y 10 años) se da una actividad motriz gruesa y a partir de los 10 años encubren esta necesidad de moverse continuamente bajo una actividad motriz más fina. Algunas conductas derivadas de la excesiva actividad motora pueden ser:

- Se levantan con frecuencia, no permaneciendo mucho tiempo sentados.
- Molestan e interrumpen al resto de compañeros de un modo no intencionado.
- Corre por pasillos y escaleras tanto a la entrada como a la salida de clase.
- Tienen dificultad para prever qué va a suceder o cuales pueden ser las consecuencias de sus actos.



→ **Dificultades relacionadas con la falta de atención y la memoria de trabajo.** La atención es un proceso complejo que requiere seleccionar lo relevante entre lo irrelevante, mantener la alerta durante un tiempo determinado, o realizar actividades evitando distractores. Así, estos niños presentan problemas para ejercer el control de su atención:

- Presentan dificultades para mantener la atención en situaciones en las que los estímulos recibidos son lentos y monótonos.
- Durante las explicaciones parece no escuchar, pinta sus cuadernos y se entretiene con cualquier cosa.
- Se distrae durante las explicaciones aunque inicialmente comience atendiendo.
- No finaliza las tareas a tiempo, por el mayor agotamiento que para ellos suponen, por la baja resistencia a los estímulos distractores, por la falta de control del tiempo, porque les resulta difícil realizarla o porque su hiperactividad motriz se lo impide.
- Comete errores en los ejercicios por falta de atención.
- Encuentran mayor dificultad para recuperar de su memoria aquello que aprendieron con anterioridad.
- Tienen dificultades para consolidar sus aprendizajes sobre todo si la enseñanza es más teórica que experimental.

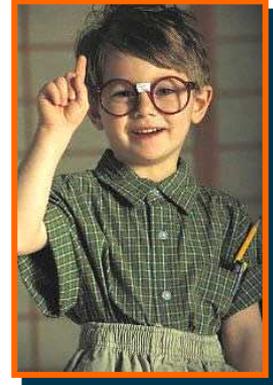


- Les resulta difícil recordar con detalle lo sucedido ya que lo envuelven de una gran subjetividad que, en ocasiones, les lleva a desfigurar los hechos.
- Muestran un retraso en la interiorización del lenguaje y en su utilización en el proceso de pensamiento.

→ **Dificultades relacionadas con la baja tolerancia a la frustración y el deseo de reconocimiento.**

En este sentido debemos destacar la inmadurez y la gran dependencia emocional que caracteriza a este tipo de niños. De esto se derivan conductas como:

- Tratar de llamar la atención de los demás, hacer el payaso, contestar al profesor para convertirse en el centro de la atención de sus compañeros.
- Teme fracasar, miente, esconde los trabajos y no reconoce que tiene los deberes.
- Se irrita ante cualquier corrección del profesor, reaccionando y contestando mal.
- Parecen menos objetivos al analizar los acontecimientos, muestran mayor dependencia emocional del entorno.
- Presentan mayor dificultad para automotivarse, para analizar los propios sentimientos y tomar las medidas necesarias para salir de estados de ánimo negativos como la ansiedad, la tristeza o la frustración.



→ **Dificultades relacionadas con la capacidad de la organización y planificación.** Este tipo de dificultades se hace más evidente con la edad y principalmente en Educación Secundaria. Así se pone de manifiesto que:

- Olvida traer los deberes, los libros o el material.
- Tarda mucho tiempo en cambiar los materiales de una asignatura a otra.
- Su mesa siempre está muy desorganizada.
- No anota los deberes o tareas pendientes de realizar.
- Escribe de modo desorganizado sin respetar márgenes ni espacios dentro del cuaderno.
- No termina los exámenes, se salta y olvida preguntas, etc.
- Muestran dificultades en la percepción y el control del tiempo.
- Tienen pobres habilidades de organización de la conducta en el tiempo.
- Hacen menos referencias a hechos del pasado y del futuro y, en ocasiones, muestran alteraciones en la utilización de los conceptos temporales.



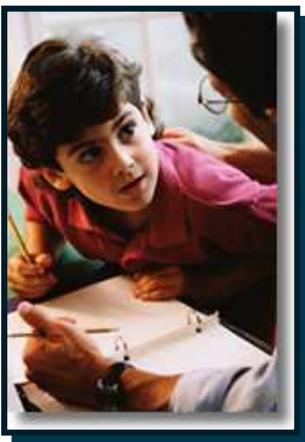
→ **Dificultades en relación con los compañeros.** Suelen estar presentes en los casos en los que predomina la hiperactividad/impulsividad,

mientras que los niños con predominio de desatención no suelen ser conflictivos respecto a las relaciones con los otros compañeros. Algunas de las dificultades de relación con los iguales más frecuentes son:

- Muestra comportamientos más infantiles de su edad y no encaja bien con sus compañeros.
- Se enfada con sus compañeros cuando las cosas no salen como el espera, debido a su escasa tolerancia ante la frustración.
- Reacciona de modo desproporcionado ante sucesos de menor importancia. Toma rabietas y contraataca.
- Tiene dificultad para aceptar y seguir las normas que se establecen en las situaciones lúdicas comunitarias.
- Muestran mayor dificultad par comportarse conforme a unas reglas ya sean impuestas, acordadas por sus compañeros o generadas por el mismo.
- Presentan dificultades en las tareas que requieren cooperación, participación y tener en cuenta las consecuencias para los otros.

La explicitación de los diferentes tipos de dificultades que el estudiante con trastorno por déficit atencional con hiperactividad puede presentar, derivadas de las peculiaridades que configuran dicho trastorno, van a ser de gran importancia de cara al diseño de una intervención ajustada a sus necesidades concretas. Dicha intervención, más que centrarse en áreas de conocimiento específicas, se debe centrar en el desarrollo de las *funciones ejecutivas* o actividades mentales dirigidas que ayudan a frenar las respuestas impulsivas frente a los estímulos, resistir la distracción y dar los pasos necesarios para poner en marcha una nueva respuesta. De este modo, se estará interviniendo sobre la memoria de trabajo verbal y no verbal; sobre el control de la motivación, las emociones y el estado de alerta; y sobre la función de reconstitución que permite a partir de conductas aprendidas diseñar acciones nuevas más eficaces (Barkley, 1997).

5. Estrategias educativas a tener en cuenta en la intervención de las dificultades de aprendizaje derivadas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.



En este apartado nos vamos a centrar, en primer lugar, en conocer los diferentes tratamientos que pueden ayudar a mejorar la sintomatología de estos niños, ya que es más adecuado actuar previamente sobre el trastorno en su conjunto y después centrarnos sobre las dificultades concretas de aprendizaje. Por otra parte, es preciso que tengamos en cuenta la necesidad de identificar algunos principios generales y estrategias metodológicas concretas dirigidas a mejorar el éxito que el niño con TDAH puede obtener en la escuela. Por último, abordaremos el uso de técnicas y tareas concretas que favorecen la adquisición de los aprendizajes.

5.1. Tratamiento del trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH).

Hablar del tratamiento idóneo para equilibrar las necesidades que presentan los niños con TDAH, supone tener en cuenta diferentes aspectos que en cada caso van a configurar una realidad particular. Así, dependiendo del tipo de características impulsivas, hiperactivas o atencionales que presente el niño; del deterioro que la sintomatología genere en el niño, en sus relaciones sociales, en su rendimiento académico o en su equilibrio personal; del grado de maduración neurológica y de la edad; de la influencia del entorno; de la detección precoz y de la intervención temprana y global; y de otros muchos factores, va a ser más aconsejable la utilización de unos u otros tratamientos.

Entre los distintos tratamientos que se pueden utilizar, se encuentra el **farmacológico**: desde que se hizo evidente que muchos niños no se “curaban” del TDAH “con la edad”, se está tratando a los adolescentes con fármacos estimulantes y se ha mostrado en esta población la reducción de la desatención, la impulsividad y de la desobediencia, así como la mejora del funcionamiento cognitivo. Así pues, no solo beneficia a los niños de forma directa, sino también a familias, profesores y compañeros, a través de la mejora de las relaciones sociales. A pesar de estas ventajas aparentes, el uso de los estimulantes para tratar el TDAH se encuentra rodeado de ciertas controversias (ver más información en Wicks-Nelson e Israel, 2001).

La **modificación de conducta** se apoya en la idea de que con independencia de la etiología, la manipulación de la conducta podría aliviar tanto las manifestaciones principales del TDAH como las secundarias. Este enfoque hace hincapié en la importancia de las consecuencias de la conducta al controlar la atención, la impulsividad, la observación de las normas, la actividad escolar y las interacciones sociales. Entre los reforzadores habituales suelen encontrarse las recompensas tangibles, en especial monedas o puntos que pueden cambiarse por diversas recompensas, al igual que consecuencias sociales como los elogios. La mayoría de los programas de modificación de conducta se llevan a cabo en el hogar y en el colegio, siendo esencial formar a los padres y a los profesores.

Gestión del aula. Se ha dedicado una gran cantidad de la investigación a la gestión del TDAH en el aula. Se ha hallado mejoras en lo que respecta a la atención, al comportamiento perturbador y al rendimiento escolar. Entre las técnicas que se han empleado están el reforzamiento mediante fichas, el castigo y el contrato de contingencias. En esta última técnica, el niño y el profesor firman un acuerdo escrito especificando la forma en que se comportará el niño y las contingencias que se producirán. Los estudios empíricos (DuPaul, Guevremont & Barkley, 1991) muestran que se pueden modelar conductas de centramiento en la tarea, de atención y conductas adecuadas, pero que éstas no mejoran necesariamente el rendimiento escolar. Por otro lado, cuando el objetivo consiste en mejorar el rendimiento escolar, también puede que aumente la atención y las conductas adecuadas, es decir, los objetivos que suelen favorecerse son los resultados escolares.

Parece existir pocas dudas acerca de que los métodos conductuales pueden ayudar a corto plazo a los niños con TDAH. Sin embargo, siguen quedando preguntas sin resolver, como por ejemplo si la formación en una situación se mantiene para otras. Con toda certeza, no puede suponerse automáticamente la generalización del tratamiento conductual a diferentes situaciones y a diferentes momentos. Además, los programas conductuales a menudo requieren mucho esfuerzo y tiempo, algunas veces más allá de lo factible para los profesores y padres.

Conseguir la **autorregulación** en el niño podría parecer un objetivo natural del tratamiento del TDAH, ya que el déficit de auto control se considera que es central en el trastorno. Asimismo, el autocontrol puede aumentar la generalización y el mantenimiento de un comportamiento adecuado, ya que la conducta no sólo depende de las señales externas y de las contingencias en las situaciones nuevas. Se han empleado varias técnicas para aumentar la autorregulación, a continuación comentamos algunas de ellas (Wicks-Nelson e Israel, 2001):

La **auto-observación** supone que los sujetos aprenden a observar y registrar sus propios comportamientos. Esto suele ir seguido del autorreforzamiento de la conducta deseada. Normalmente los niños se recompensan a sí mismos con puntos que podrían cambiarse por reforzadores.

Otra técnica, la **autoinstrucción**, supone formar a los niños para que se hagan afirmaciones a sí mismos con el fin de ayudarles a que se centren y guiar su conducta durante la tarea. Las autoafirmaciones pueden incluir preguntas que ayuden a aclarar la tarea, respuestas a las preguntas y autoconsejo (por ejemplo, “más despacio” o “el siguiente paso es...”). Las verbalizaciones suelen combinarse con modelado, reforzamiento y otros procedimientos, siendo difícil valorar la eficacia de las autoafirmaciones. La autoinstrucción reduce los déficits principales del TDAH, aunque sólo de forma modesta e inconsciente.

En general, el problema no está tanto en conseguir una mejora como en mantenerla. Dado que ninguno de los enfoques “cura” el trastorno por TDAH, su tratamiento suele implicar el uso de diferentes combinaciones de perspectivas. Lo que está claro es que la mejor forma de establecer un tratamiento es que se ajuste a las necesidades del individuo, incluso a medida que estas vayan cambiando con el tiempo. En esta línea, según Orjales (2005b) *el tratamiento a utilizar debe dirigirse a:*

- 1). Optimizar la educación que recibe el niño con el fin de suavizar la intensidad con que se manifiestan los síntomas del TDAH.
- 2). Evitar el deterioro emocional y conductual que aparece en el niño con TDAH cuando éste trata de adaptarse a las exigencias escolares, familiares y sociales.
- 3). Proporcionar al niño con TDAH estrategias que le permitan conocerse mejor, aceptarse a sí mismo, afrontar las dificultades

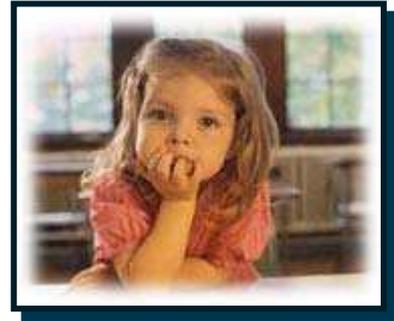
con un enfoque positivo, desarrollar estrategias de compensación y potenciar sus mejores habilidades.

- 4). Evitar el deterioro y la aparición de patologías específicas secundarias al TDAH.

5.2. Estrategias generales para el control de la conducta en el aula.

Cuando nos propongamos desarrollar algún programa de intervención para satisfacer las necesidades generales que presentan los niños con trastorno por déficit atencional con hiperactividad en el aula y dar respuesta a las dificultades que estos niños presentan, debemos tener en cuenta una serie de **principios** de actuación (Barkley, 1999):

1. Toda regla o instrucción debe ser clara y concisa. Y siempre que sea posible, debe representarse por medio de soportes gráficos que complementen y amplíen su mera transmisión oral.
2. Cuando se vayan a utilizar premios, castigos o estrategias de *feedback*, en general, deben darse de rápida e inmediatamente. Así, todo el sistema de refuerzos que vayamos a utilizar, debe estar bien organizado, sistematizado y planificado.
3. Si se pretende que el niño con TDAH siga cumpliendo las normas, será preciso proporcionarle frecuentes refuerzos por respetar las normas.
4. El elogio social y las reprimendas deben utilizarse, pero no únicamente. Deben ir combinados con otros refuerzos tangibles ya que estos niños necesitan refuerzos más poderosos que las meras palabras de aprobación o recriminación.
5. Siempre deben aplicarse los premios e incentivos antes que los castigos. Cuando se ponga en marcha algún programa de refuerzos en el aula, inicialmente, durante la primera semana, se deben utilizar los premios y posteriormente los castigos.
6. Se puede utilizar un sistema de puntos durante todo un curso escolar, siempre que se vayan cambiando las recompensas con cierta frecuencia.
7. Anticiparnos a la aparición de las conductas problemáticas es esencial cuando se trabaja con niños con TDAH.



Además de los principios de actuación debemos contemplar una serie de métodos cuya aplicación contribuyen al control de la conducta y consisten en la utilización de refuerzos positivos (elogios, puntos, premios tangibles, privilegios especiales...) y negativos (retirada de la atención, reprimendas verbales, castigos o sanciones, tiempo fuera...). La combinación de métodos suele ser lo más acertado para obtener una mejora de las conductas y del rendimiento académico. En la *tabla .2.* señalamos algunos de estos **métodos**:

TABLA 2: Métodos para el control de la conducta de los niños con TDAH en el aula. (Textos adaptado de Barkley, 1999; pp. 246-254)

Uso de refuerzos positivos	Atención positiva del profesor	El uso de elogios, sonrisas, gestos de aprobación... utilizado de una manera sistemática, organizada y variada, y de un modo inmediato pueden potenciar la producción de comportamientos correctos y ajustados en el niño.
	<i>Uso de señales para proporcionar refuerzos.</i>	Fichas de colores, o pegatinas pueden ser refuerzos positivos que el profesor ofrecerá al niño para apoyar sus conductas positivas.
	<i>Programas de refuerzos tangibles con fichas y puntos.</i>	Permiten que a través de un sistema de puntos o fichas, el niño pueda ir ganando determinados refuerzos tangibles o privilegios a lo largo de la jornada. Estos programas también pueden usar se para mejorar el rendimiento académico y la precisión en el trabajo.
Uso de refuerzos negativos	<i>Retirada de atención.</i>	Conlleva una retirada total de la atención, incluso hacia la conducta inapropiada, para evitar que el niño siga realizándola como llamada de atención.
	<i>Reprimendas.</i>	Para el niño con TDAH lo más apropiado es que las reprimendas del profesor sean breves y concretas. La eficacia de este recurso puede ser variable.
	<i>Sanciones o castigos.</i>	Se entienden como un coste de respuesta y suponen la supresión o pérdida de un determinado privilegio como consecuencia de un comportamiento inadecuado.
	<i>Tiempo fuera.</i>	Significa impedir completamente el acceso a cualquier refuerzo positivo o recompensa.
Cómo limitar los efectos negativos del castigo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar poco el castigo, ya que en caso contrario se pueden agravar las conductas desafiantes. ▪ El uso del castigo debe enseñar a los niños conductas apropiadas incompatibles con las que se desea reducir y premiarles por utilizarlas. ▪ El castigo enfocado hacia la pérdida de recompensas es mejor que el que se apoya en eventos aversivos (aislamiento). 	
Mantenimiento y generalización de los resultados positivos a otras situaciones escolares	La utilización de los métodos conductuales en el aula, tienen unos efectos limitados a contextos concretos (en determinadas clases o con ciertos profesores), por ello sería aconsejable que se utilizaran programas de control en todas aquellas situaciones en las que la conducta del niño es problemática.	
La ayuda de los compañeros para el control de la conducta	Cuando la conducta perturbadora de los niños con TDAH ocasiona en sus compañeros reacciones que favorecen el mantenimiento de la misma (por ejem. reír ante las payasadas del niño), los compañeros pueden ayudar mucho si se les anima a que ignoren la conducta inapropiada. Por otra parte, los elogios o la atención positiva por parte de los iguales cuando el niño se porta apropiadamente pueden aumentar la frecuencia de dichas conductas positivas. Pero es importante, recompensar también a los compañeros por sus esfuerzos.	

Por otra parte, sabemos que el comportamiento de los niños con TDAH varía de acuerdo a las características situacionales en las que se encuentre, por ello es conveniente que tengamos en cuenta algunas **situaciones** en las que se potencian los resultados positivos de la intervención. Así destacamos:

- *Ambientes desconocidos o tareas nuevas.* Estos niños realizan mejor sus tareas al inicio de curso, cuando las situaciones son más novedosas.
- *Recompensas inmediatas por cumplir instrucciones.* El atractivo de la recompensa que van a recibir al terminar la tarea puede que les ayude a concentrarse más en ella y a esforzarse en su realización.
- *Atención individualizada.* En la relación uno a uno, este tipo de niños se manifiestan menos activos e impulsivos y más atentos.
- *Programar las tareas difíciles por la mañana.* La fatiga o la hora del día pueden determinar hasta que punto puede ser problemática la conducta del niño. Así, las tareas que requieren mayor concentración y autocontrol se realizan mejor por la mañana.
- *El aumento de la estimulación dentro de la tarea* (por ejemplo, mediante el empleo de colores, formas o cintas grabadas) podría aumentar la atención sobre la misma.
- *Mantener la duración de la tarea* dentro de los límites de la amplitud de atención del niño y utilizar temporizadores para mantener el ritmo de trabajo.
- *La ubicación del niño en el aula*, si se sitúa cerca de la mesa del profesor puede reducir el reforzamiento de conductas inadecuadas por parte de los iguales y facilitar a la vez el seguimiento y retroalimentación por parte del profesor.

5.3. Estrategias de intervención para la mejora de la atención.

Una de las consecuencias inminentes del TDAH es el fracaso académico, sobre el que intervienen las distintas características del trastorno, pero especialmente aquellas que recogen la sintomatología de la desatención. Por ello, teniendo en cuenta la importancia de la atención dentro del desarrollo de los aprendizajes, es necesario que el profesor estructure las actividades y diseñe las medidas de apoyo necesarias para evitar que el niño con TDAH pierda información.

De igual modo, el profesor, debe estar atento a las dificultades específicas que van apareciendo en las diferentes áreas de aprendizaje, principalmente en las *áreas instrumentales* que subyacen a otros aprendizajes. Se debe primar, por lo menos inicialmente, el aprendizaje de *contenidos procedimentales y actitudinales* con mayor intensidad que los conceptuales, esto va a favorecer la evolución positiva de los aprendizajes. También, es importante transmitir a los alumnos la idea de que lo importante es valorar el progreso conforme a la *evolución personal* de cada uno, evitando las comparaciones entre alumnos.

Tengamos en cuenta que el niño con TDAH no necesita una adaptación curricular significativa sino una *adaptación metodológica*. Este niño puede

realizar la misma cantidad de trabajo que sus compañeros, pero precisa que se le ayude a organizar su tarea en un tiempo adecuado. Así una recomendación adecuada sería la de dividir la tarea general en partes más pequeñas y proponerle que vaya realizando cada una de estas por separado, De este modo, su menor capacidad de atención puede permanecer activa durante periodos más cortos, que son los que requieren estas pequeñas actividades, y al finalizar cada una de estas tareas fraccionadas se le debe reconocer su concentración y esfuerzo para que su motivación no decaiga. Así, cada vez que el niño ejecuta una parte de la tarea global, puede acudir al profesor para revisar el trabajo realizado y validar o corregir lo que fuera preciso. Dicha corrección ayudará a que los errores sean menores en el siguiente paso de actuación.

En cuanto al papel que la *detección de errores* desempeña en el aprendizaje es muy importante, para ello el profesor puede utilizar diferentes estrategias:

- Ayudarle a tomar conciencia de los errores cometidos a través de pistas que el mismo profesor le va ofreciendo, para que sea el propio niño quien tome conciencia de los errores cometidos.
- El trabajar, día a día, con otros compañeros que se organizan bien y realizan las tareas de un modo correcto. Este tipo de compañeros pueden ser de gran ayuda para que el niño con TDAH aprenda estrategias metodológicas de orden y corrección de sus trabajos. Sobre todo es interesante que, en ocasiones realicen trabajos conjuntos en los que tengan que compartir la responsabilidad de la ejecución.

TABLA 3: Tipos de tareas atencionales a trabajar con los niños con TDAH en el aula. (Textos adaptados de Vallés, 1998a; p. 420)

Tareas	Desarrollo
Percepción de diferencias	Tarea gráfica en la que el niño debe identificar elementos diferentes de dos ilustraciones que perceptivamente son semejantes
Figura-fondo	Consiste en seleccionar un objeto de entre un grupo que se encuentran superpuestos. Requiere que se realice el seguimiento visual del contorno de la figura, delimitándola y, al mismo tiempo, excluyendo los elementos gráficos de las otras figuras que están distorsionando.
Integración visual	Requiere el desplazamiento de la vista de acuerdo con una trayectoria establecida. Esto se puede realizar siguiendo laberintos, asociando parejas, etc.
Comparación de textos semejantes	Consiste en detectar pequeñas diferencias (omisiones o cambios de palabras) en textos breves. Ayuda a que el niño se concientice de la pérdida de información.
Series lógicas	Precisa que el niño se centre en las características fijas y en el ritmo de aparición de las mismas, para esto es preciso realizar funciones de análisis y anticipación.

Para realizar una adecuada intervención psicopedagógica sobre la atención y favorecer su desarrollo, Vallés (1998b) propone un *programa de metaatención*, que forma parte de un programa global de estrategias metacognitivas denominado PROESMETA. En dicho programa, destaca que no es suficiente con utilizar material gráfico en el aula para trabajar la atención, lo fundamental es incidir sobre el entrenamiento de estrategias atencionales a través de dichos materiales y tratar de generalizar estas estrategias a los contenidos del currículo en sus diferentes áreas (Matemáticas, Lenguaje, Conocimiento del Medio Físico, Social y Natural, etc.). Si conseguimos que los alumnos con TDAH conozcan y aprendan a utilizar estrategias atencionales, será más probable que las pongan en juego en sus aprendizajes curriculares y así se controlen las dificultades que en dichos aprendizajes pudieran aparecer.

En la *tabla 4.*, mostramos, a modo de ejemplo, una síntesis que hemos elaborado sobre el programa de meta-atención de Vallés (1998b). Con ella pretendemos ofrecer unas directrices de ayuda a la resolución de las dificultades de aprendizaje que presentan los niños con TDAH como consecuencia de la falta de atención que les caracteriza.

TABLA 4: Líneas básicas del programa de meta-atención para trabajar con los niños con TDAH. (Texto adaptado a partir de Vallés, 1998b)

Propósito	Objetivo	Aplicación
1. Conocimiento y ejercitación de habilidades atencionales.	Entrenamiento en estrategias atencionales.	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias atencionales para la revisión de actividades. - Estrategias atencionales para mirar bien las cosas. - Trucos para evitar la distracción. - Estrategias atencionales para la atención auditiva. - Estrategias que ayudan a mejorar la atención en tareas de lenguaje. - Estrategias que ayudan a mejorar la atención en tareas de matemáticas. - Estrategias para enseñar a pensar después de atender. - Estrategias para atender a imágenes y a palabras. - Estrategias para centrar la atención. - Estrategias para la comparación visual.
2. Aplicación a las tareas habituales de clase.	Realizar tareas encaminadas a la corrección de actividades.	Utilizar la revisión de actividades ya terminadas para corregirlas, cuestionándose acerca de si está bien hecho, por qué, qué se puede mejorar...
	Realizar tareas curriculares.	Aplicación de todas las estrategias meta-atencionales que se van aprendiendo de modo contextualizado en las actividades propuestas desde las distintas áreas curriculares.

<p>3. Uso consciente y voluntario de las estrategias atencionales.</p>	<p><i>Desarrollo de la conciencia meta-atencional.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de la tarea. <i>¿Qué he de hacer?, ¿en qué consiste la actividad?, ¿Qué estrategias pondré en funcionamiento?</i> - Realización de la tarea aplicando la estrategia elegida: autoverbalizaciones, conductas visuales comparativas, rastreo, focalización... - Valoración de la tarea. <i>“Lo he hecho bien porque he mirado uno a uno”, “he tenido un error debido a...”</i>
---	--	---

La utilización de estas estrategias atencionales se pueden trabajar dentro del currículo como parte procedimental del mismo. Y en la medida que el niño vaya consiguiendo su automatización e interiorización, estaremos realizando esa adaptación metodológica que precisan este tipo de niños para poder desarrollar el currículo ordinario establecido con garantías de éxito académico.

6. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a las dificultades de aprendizaje atencionales.

Entre los posibles tratamientos que hemos comentado en el apartado de intervención, para poder actuar sobre las dificultades de aprendizaje que se derivan del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, en ningún momento se ha mencionado cuál puede ser el efecto de la utilización de los medios informáticos en dicha intervención. Pero considerando la sintomatología que caracteriza el TDAH encontramos que el ordenador puede ser un recurso útil para la intervención. De este modo, Cabero (2004) destaca algunas ventajas que reportan la utilización del ordenador en la atención a la diversidad, nosotros seleccionamos dentro de estas (con cursiva) aquellas que más favorecerían el desarrollo académico de los niños con trastornos atencionales:

- *Ayudan a superar las limitaciones debidas a déficits cognitivos, sensoriales o motorices de los sujetos.*
- *Favorecen la autonomía.*
- Favorecen la comunicación sincrónica y asincrónica de los alumnos con profesores y compañeros.
- Respaldan un modelo de comunicación, y de formación, multisensorial.
- *Propician una información individualizada para el alumno.*
- Evitan la marginación que se deriva de la no utilización de las TIC.
- Facilita la inserción sociolaboral de los sujetos con necesidades educativas específicas.
- *Proporciona momentos de ocio.*
- *Favorecen la adquisición de habilidades y destrezas.*
- *Acercan a los alumnos al mundo científico y cultural.*
- *Contribuyen a evitar el sentido de fracaso académico y personal.*
- Etc.

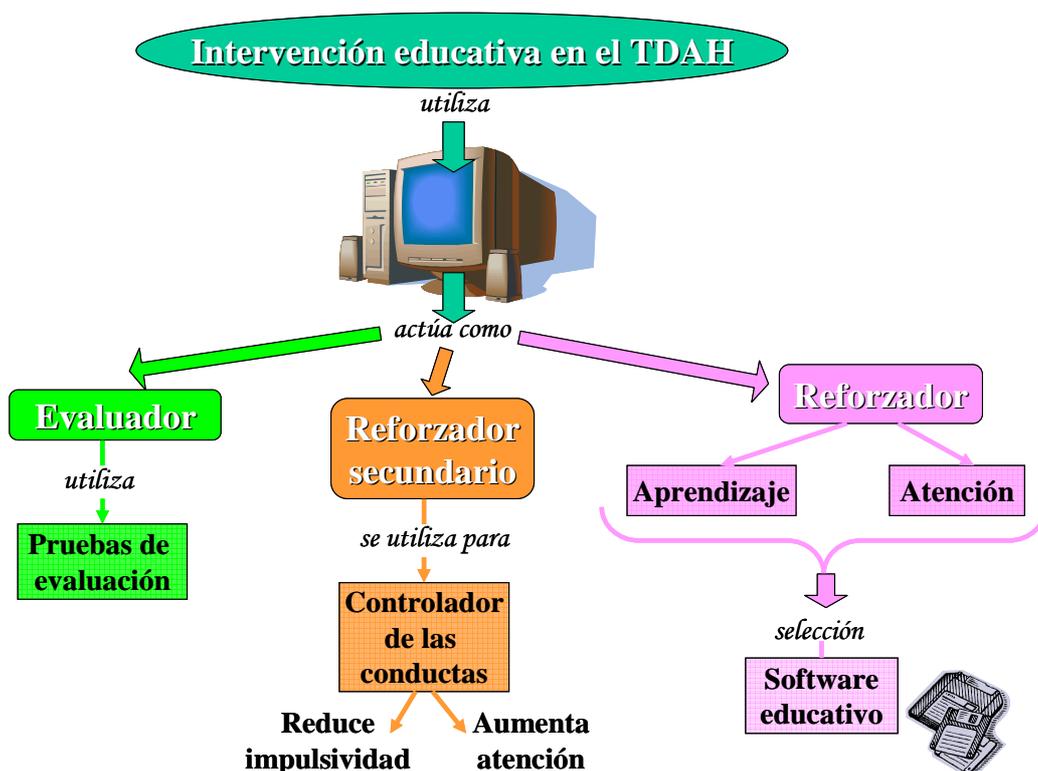
Como ya comentamos en otros trabajos (Martínez-Segura, 2006; 2007), el uso de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación), y más concretamente del ordenador, favorece el desarrollo educativo particular de

cada sujeto ya que se adaptan a su propio ritmo y satisfacen sus necesidades particulares, que en el caso que nos ocupa, consistiría en centrar la atención y motivar los aprendizajes. Así, el alumno es responsable de sus aprendizajes, mientras que el profesor es el guía/facilitador de las estrategias metodológicas y de los recursos tecnológicos que ayudaran a compensar los desequilibrios existentes entre el sujeto y el entorno educativo.

Para concretar más las posibilidades que ofrece el ordenador en la intervención educativa en el TDAH (ver *figura 5*), queremos mostrar nuestro acuerdo con las aportaciones realizadas por González y Oliver (2002). Así, compartimos la idea de que el ordenador puede desempeñar una triple función a la hora de intervenir sobre los trastornos atencionales:

- I. *Para evaluar a los niños que presentan TDAH.* El profesor utilizaría este medio para aplicar ciertas pruebas y materiales al alumno y así realizar su diagnóstico (ver más información sobre pruebas concretas que utilizan este soporte en González y Oliver, 2002).
- II. *Como reforzador secundario.* La utilización del ordenador persigue la reducción de la impulsividad en el niño y el control de la conducta. Para ello, este recurso se utilizaría como un reforzador de las conductas positivas del niño y, a través de un sistema de fichas, el ordenador sería la recompensa final,
- III. *Como un reforzador del aprendizaje y de la atención.* En esta línea, es fundamental la selección de programas educativos adecuados que permitan al niño acceder a los aprendizajes superando las dificultades que estos pueden presentar.

Figura 5: El ordenador un recurso para la intervención en el trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH).



En relación a la selección de los programas más adecuados para mejorar el aprendizaje de los niños con trastornos atencionales (ver *figura 10.6.*), estamos de acuerdo con González y Oliver (2002) que dicha selección debe tener en cuenta la adecuación a unos principios metodológicos que se contemplan en la intervención educativa de los niños con TDAH. Además, esta selección responderá a la satisfacción de las necesidades educativas especiales que se derivan de las características específicas de este trastorno.

Si para seleccionar el software educativo que vamos a utilizar en la intervención de los niños con TDAH tenemos en cuenta los **principios metodológicos** en los que se apoya su práctica educativa, dichos programas deben favorecer los siguientes aspectos:

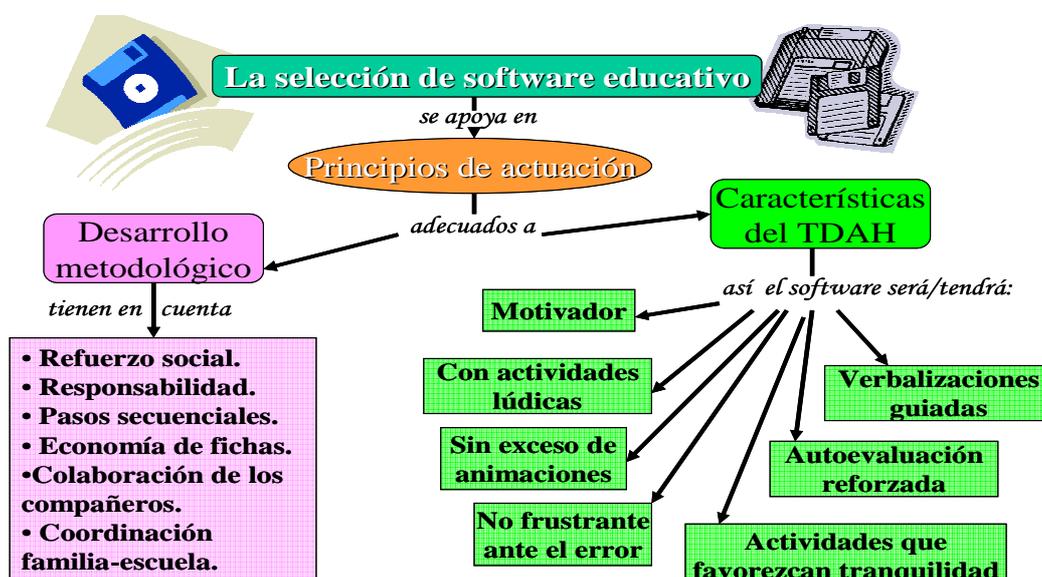
- **Refuerzo social.** La utilización del ordenador puede ser la recompensa que el niño recibe como recompensa a la mejora de su conducta (hiperactiva, impulsiva o desatenta).
- **Responsabilidad.** Se pueden proporcionar responsabilidades al alumno durante la sesión de informática (ser el encargado de revisar los equipos al final de la sesión, de elegir el programa lúdico que se va a utilizar en los últimos minutos de la sesión...), lo que va a influir en la mejora de su autoestima y de la integración social.
- **Pasos secuenciales.** El profesor deberá planificar cuidadosamente la intervención, para que las tareas que el niño vaya a realizar con el ordenador sean progresivas en cuanto al tiempo y a la dificultad. De este modo, podrá mantener la atención e interés del niño por periodos más amplios.
- **Colaboración con los compañeros.** Se pueden utilizar los momentos de trabajo con el ordenador para realizar tareas colaborativas con otros compañeros mediante la realización de proyectos compartidos.
- **Coordinación familia-escuela.** Los progresos que el niño consiga en el aula, como consecuencia de la utilización del ordenador, se pueden generalizar en su entorno familiar, sugiriendo que utilice este recurso de acuerdo a unas pautas de uso semejantes a las de la escuela.

Por otra parte, no debemos olvidar al seleccionar los programas educativos que estos deben potenciar las necesidades derivadas de las **características del TDAH** y, al mismo tiempo, deben neutralizar los excesos manifiestos en sus conductas (ver *figura 6.*). Así, atendiendo a las características que se dan en este tipo de trastorno, destacamos los aspectos a tener en cuenta el software elegido (para más información remitimos a González y Oliver, 2002):

- **Motivador.** Cualquier programa que vayamos a utilizar, en primer lugar debe ser motivador, ya que esto va a contribuir a captar la atención del niño que es una necesidad prioritaria de la intervención educativa con este tipo de niños. La motivación hacia el recurso se ve favorecida cuando los gráficos son atractivos, su nivel de dificultad es adecuado y existe algún personaje (entre las animaciones del programa) que hace de guía y proporciona ayuda al usuario durante su utilización.

- **Sin excesivas animaciones.** No debe ofrecer un exceso de estímulos que en algún momento exciten demasiado al niño o dispersen su atención.
- **Evitar la frustración ante el error.** Son apropiados aquellos programas que, ante los fallos en la ejecución de las tareas, envían mensajes positivos y alentadores que motiven a continuar con dicha tarea. De igual modo, que refuercen con halagos los logros conseguidos por el niño.
- **Graduar la dificultad de los aprendizajes.** Cualquier programa educativo que vayamos a utilizar, siempre debe ofrecer distintos grados de dificultad para que podamos adecuarlo de un modo apropiado a las posibilidades que ofrece el alumno.
- **Verbalizaciones guiadas.** Como ya hemos comentado, la autorregulación de las conductas se ve beneficiada por la utilización de mensajes orales que el propio sujeto realiza durante la ejecución de cualquier actividad. De este modo, sí utilizamos programas que ofrezcan al alumno un acompañamiento verbal, a través de las diferentes pantallas, que le guíe y ayude en lo que tiene que hacer y de qué modo lo debe realizar, puede ser muy adecuado para favorecer la mencionada autorregulación.
- **Actividades que favorezcan la tranquilidad.** No debemos elegir para este tipo de niños aquellos programas que presenten actividades con demasiada acción, músicas o sonidos muy alborotadores, cuyos personajes se muevan de un modo frenético...ya que todos estos estímulos reforzarían la componente hiperactiva o impulsiva que deseamos evitar.
- **Actividades lúdicas.** Cuando un programa, además de ofrecer tareas que ayudan a reforzar los aprendizajes, también presenta algún juego éste puede ser utilizado como recompensa al finalizar la tarea o bien como cambio de actividad que permita recobrar nuevamente la atención del niño.

Figura 6: Características que debe reunir el software educativo para ser utilizado en la intervención educativa del TDAH. (Textos adaptados de González y Oliver, 2002).



Una vez que hemos comentado algunos principios que pueden resultar de utilidad al docente frente a la elección del software, que facilite la intervención educativa y la compensación de las dificultades de aprendizaje con los niños que tienen trastornos atencionales. Para más información sobre como utilizar las TIC para intervenir en las dificultades de aprendizaje que se derivan de los problemas atencionales ver Martínez-Segura (2007), en dicho trabajo se sugieren algunos programas concretos, de modo general, que podrían ser de utilidad para dicha intervención.

7. Resumen.

En este tema se trata de ofrecer una muestra amplia y variada de las diferentes características que una persona con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) puede presentar en las primeras etapas de su vida (infancia, niñez y adolescencia). Hemos tratado de relacionar dichas características con las repercusiones que van a tener en el desarrollo de ese ser y con las necesidades educativas especiales que de ellas se van a derivar.

Es importante diferenciar lo que sería una manifestación hiperkinética, o un exceso de actividad motora, que podría ser una característica propia de cualquier otro síndrome o patología (X- Frágil, autismo, hipertiroidismo...), de lo que consideramos TDAH, entendido como un trastorno del desarrollo del autocontrol, que engloba problemas para mantener la atención, controlar los impulsos y el nivel de actividad. Para ello establecemos unas pautas o criterios que ayuden al lector a realizar una primera aproximación diagnóstica, que puede resultar de gran importancia a la hora de intervenir adecuadamente con estas personas.

Posteriormente, y centrándonos en el aprendizaje de estas personas, pasaremos a definir cuáles pueden ser los diferentes tipos de dificultades de aprendizaje que estos estudiantes pueden tener y que van a estar relacionadas con la falta de autocontrol y la impulsividad, con la falta de atención y la memoria de trabajo, con la baja tolerancia a la frustración, con la capacidad de organizar y planificar, y con las relaciones sociales.

También realizaremos un breve recorrido por los diferentes tratamientos (farmacológico, modificación de conducta y autorregulación) que nos van a ayudar a mejorar la sintomatología de estos niños. Para poder centrarnos, con posterioridad, en las dificultades concretas de aprendizaje que puedan presentar y ofrecer algunos principios y estrategias metodológicas que favorezcan la obtención del éxito escolar para los TDAH.

Finalmente, realizaremos un acercamiento a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recursos útiles para superar las dificultades de aprendizaje que el TDAH puede generar.

Glosario.

Autoinstrucción: Técnica para fomentar la autorregulación que supone en entrenar a los niños para que se hagan afirmaciones a sí mismos con el fin de ayudarles a centrar y guiar su conducta durante la realización de una tarea.

Autoobservación: Técnica para fomentar la autorregulación que consiste en enseñar a los propios sujetos, con TDAH, a observar y registrar sus propios comportamientos.

Autorregulación: Tratamiento para las personas que padecen TDAH y que persigue el autocontrol de las conductas impulsivas e hipercinéticas.

DSM-IV: Manual diagnóstico estadístico de los trastornos mentales, de la asociación Americana de Psiquiatría, que recoge diferentes síndromes sus características y los criterios a seguir para realizar el diagnóstico de los mismos.

Funciones ejecutivas: Actividades mentales dirigidas que ayudan a frenar las respuestas impulsivas frente a los estímulos, resistir la distracción y dar los pasos necesarios para poner en marcha una nueva respuesta.

Labilidad emocional: consiste en una alteración del control consciente de las reacciones emotivas. Es una característica de los niños con TDAH que se manifiesta con frustración cuando no obtienen lo que quieren o ante la primera dificultad que encuentran.

Memoria de trabajo: Memoria de lo que acaba de percibirse y que se está pensando en este instante; consiste en la información nueva y relacionada que hace poco fue “recuperada” de la memoria a largo plazo.

Metaatención: Actividad superior que pretende actuar sobre el control voluntario de los mecanismos que regulan la atención.

Neurotransmisor: Sustancia endógena que se encuentra almacenada en la terminal axónica de una neurona y que favorece la transmisión del impulso nervioso a través de las neuronas.

TDA+H: Trastorno por déficit atencional que, además, presenta una actividad motora desadaptativa, con conductas disruptivas y antisociales, y que genera problemas académicos y de adaptación (familiar y escolar).

TDA-H: Trastorno por déficit atencional cuyos principales problemas se centran en la atención focalizada o la velocidad de procesamiento de la información.

8. Lecturas recomendadas.

Brown, T.E. (2003). *Trastornos por déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson. En esta obra a partir de la utilización de numerosos ejemplos, se ofrecen pautas para establecer el diagnóstico de esta patología y ayudar a los profesionales a reconocer las características con las que este trastorno puede manifestarse a lo largo de diferentes etapas evolutivas, lo cual va a favorecer la intervención que se vaya a realizar con las personas afectadas por este tipo de trastorno atencional.

Joselevich, E. (Compiladora). (2000). *Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad (A.D./H.D.) en niños, adolescentes y adultos*. Buenos Aires: Paidós. Este libro ofrece la posibilidad de acercarse al conocimiento del TDAH, aborda una variada comprensión de la patología, desde el conocimiento inicial de las características generales, consideraciones etiológicas, aspectos sobre la evaluación y el diagnóstico, hasta otras temáticas más relacionadas con el ámbito de la intervención, el tratamiento farmacológico, los programas de entrenamiento con padres, o el asesoramiento escolar.

Martínez-Segura, M.J. (2007). *Utilización de las TIC en la respuesta educativa a las dificultades de aprendizaje atencionales*. *Comunicación & Pedagogía*, nº 219. pp. 8-14. Ofrece de modo práctico una serie de estrategias para mejorar la conducta y las dificultades de aprendizaje de los niños con trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad a partir del uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Orjales, I. (2005a). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): 1 y 2. Niños hiperactivos impulsivos y desatentos*. Madrid: Esquema de Comunicación. Se centran en aclarar la terminología y establecer el alcance de los términos “hiperactividad” y “TDAH”. Para ello, partiendo de la concreción del trastorno y los subtipos que puede conllevar, se detiene en el diagnóstico y las bases biológicas de esta patología. Finalmente se centra en abordar los diferentes tratamientos que se pueden llevar a cabo.

Orjales, I. (2005b). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): 3. Estrategias para la mejora de la conducta y el rendimiento escolar del niño con TDAH en el aula*. Madrid: Esquema de Comunicación. Desde el ámbito educativo, trata de profundizar en las acciones terapéuticas encaminadas a mejorar el comportamiento y el rendimiento del niño con TDAH. En concreto, realiza una introducción general al programa cognitivo-comportamental que se puede aplicar a estos niños y se centra especialmente en las estrategias de actuación del profesor en el aula.

Orjales, I. (2005c). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): 4. Intervención con familias de niños con TDAH*. Madrid: Esquema de Comunicación. Se centra en proporcionar recursos para el asesoramiento, entrenamiento y terapia para la familia que convive con el niño que padece TDAH. Su propósito es ayudar a los padres a conocer y comprender la patología, y saber actuar del modo más adecuado en cada

momento. Destacando, finalmente la importancia de establecer vínculos comunicativos entre familia y escuela para la mejora del niño.

9. Bibliografía complementaria.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th. Edn., DSM-IV). Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (2002). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV-TR). Traducción: Breviario. Criterios diagnósticos. Barcelona: Masson.

Armstrong, T. (2000). *Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad. Estrategias en el aula*. Barcelona: Paidós.

Barkley, R.A. (1997). *ADHD and the Nature of Self-control*. New York: Guilford.

Barkley, R.A. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford.

Barkley, R.A. (1999). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades*. Barcelona: Paidós.

Barkley, R.A. and Murphy, K.R. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Clinical Workbook*. New York: Guilford.

Bernaldo de Quirós, G. (2000). El síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad (AD/HD). En E. Joselevich (Compiladora). *Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad (A.D./H.D.) en niños, adolescentes y adultos* (pp.19-39). Buenos Aires: Paidós.

DuPaul, G.J.; Guevremont, D.C. y Barkley, R.A. (1991). Attention-deficit hyperactivity disorder. En T.R. Kratochwill y R.J. Morris (Eds.), *The practice of child therapy*. Boston: Allyn and Bacon.

González, G. y Oliver, R. (2002). La informática en el DAH. *Comunicación y Pedagogía*, nº 182, pp. 56-67.

Halowell, E.M. y Ratey, J.J. (2001). *TDA: Controlando la Hiperactividad. Cómo superar el déficit de atención con hiperactividad (TDAH) desde la infancia hasta la edad adulta*. Barcelona: Paidós.

Miranda, A.; Roselló, B. y Soriano, M. (1998). *Estudiantes con problemas atencionales*. Valencia: Promolibro.

Montague, M. and Castro, M. (2005). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Concerns and Issues». In P. Clough, P. Garner, J.T. Pardeck y F. Yuen (Edit.), *Handbook of Emotional & Behavioural Difficulties* (pp.399-415). London: SEGE Publications.

Muñoz Sánchez, A. M. (1997). Hiperactividad y trastornos de la conducta. En Jiménez Hernández, M. (Coordinador). *Psicopatología infantil*. Archidona (Málaga): Aljibe.

O'Regan, F. (2002). *How to teach and manage children with ADHD*. United Kingdom: LDA.

Orjales, I. (2000). *Programa de entrenamiento para descifrar instrucciones escritas. Indicado para niños y niñas impulsivos y con Déficit de Atención con Hiperactividad/TDAH*. Madrid: CEPE.

Palombo, J. (2001). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In J. Polombo, *Learning Disorders & Disorders of the Self. In children and adolescents* (pp.143-162). New York: Norton.

Presentación, M. J.; Miranda, A. y Amado, L. (1999). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: avances en torno a su conceptualización, bases etiológicas y evaluación. En García Sánchez, N. (Coordinador). *Intervención psicopedagógica en los trastornos del desarrollo* (pp. 287-318). Madrid: Pirámide.

Rief, S.F. (1999). *Cómo tratar y enseñar al niño con problemas de atención e hiperactividad: Técnicas, estrategias e intervención para el tratamiento del TDA / TDAH*. Buenos Aires: Paidós.

Vallés, A. (1998a). Las dificultades de aprendizaje por déficits de la atención. *Dificultades de aprendizaje e intervención psicopedagógica* (pp. 395-433) Valencia: Promolibro.

Vallés, A. (1998b). *PROESMETA. Programa de estrategias cognitivas para el aprendizaje*. Valencia: Promolibro.

Vallet, R.E. (1980). *Niños Hiperactivos. Guía para la familia y la escuela*. Madrid: Cincel-Kapelusz.

Wagner, B.J. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder: Current concepts and understand mechanisms. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 13: 113-24.

Wicks-Nelson, R. y Israel, A. C. (2001). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicopatología del niño y del adolescente* (Págs:208-236). Madrid: Prentice Hall.

10. ejercicios de autoevaluación.

1. Enumerar semejanzas y diferencias entre TDA+H y TDA-H.
2. Elaborar un esquema en el que aparezcan las principales características que puede tener un estudiante con TDAH y establecer las necesidades educativas especiales que se pueden derivar de cada una de las mismas.
3. Establecer las distintas características que se pueden presentar en una persona con TDAH según las etapas evolutivas por las que vaya pasando. Y extraer una conclusión acerca de cómo evoluciona esta patología con el tiempo.
4. Realizar un mapa conceptual sobre la etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.
5. Establecer unas pautas y pasos a seguir para llevar a cabo el diagnóstico de un estudiante que presente TDAH.
6. Diferenciar cuáles son las características de los distintos subtipos de TDAH.
7. Enumerar las diferentes dificultades de aprendizaje que un niño con TDAH puede presentar a lo largo de las distintas etapas de enseñanza obligatoria (E. Infantil, E. Primaria y E. secundaria).
8. Señalar las ventajas e inconvenientes que encuentres a cada uno de los distintos tipos de tratamientos utilizados para intervenir con un niño que presenta TDAH.
9. Resumir los principales problemas sociales y conductuales que puede presentar una persona que presenta TDAH.
10. Justificar de qué modo las tecnologías de la información y la comunicación pueden ayudar en la intervención educativa de un estudiante que presente problemas atencionales.

11. Test de control.

1. Cuando nos referimos al trastorno por déficit de atención con hiperactividad es lo mismo que hablar de hiperactividad (V o F).
2. Cuando nos referimos a un trastorno TDA-H, prioritariamente encontramos problemas en la velocidad de procesamiento de la información (V o F).
3. El TDAH engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad, aunque esto no afecta al desarrollo del autocontrol (V o F).
4. Los niños con TDAH suelen frustrarse ante la primera dificultad que encuentren, como expresión de su labilidad emocional (V o F).
5. Mantener la alerta que requieren las situaciones escolares resulta difícil para los niños con TDAH (V o F).
6. La etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad es únicamente biológica (V o F).
7. Una parte importante del diagnóstico del TDAH se centra en la realización de observaciones directas en contextos naturales, como el aula o el propio domicilio familiar (V o F).
8. El tratamiento farmacológico es el modo más adecuado de intervenir sobre el TDAH en cualquiera de las edades (V o F).
9. Dentro de los niños que presentan TDAH, algunos de ellos pueden presentar un predominio de conductas de desatención, mientras que en otros pueden predominar más conductas hiperactivas impulsivas (V o F).
10. La actividad motriz gruesa desadaptativa que presentan algunos niños con TDAH en las primeras edades se puede transformar en una actividad motriz fina con el paso del tiempo (V o F).
11. Las relaciones sociales no suelen estar alteradas en el caso de las personas con TDAH, ya que son personas extrovertidas con gran capacidad para interactuar de modo armónico con los demás (V o F).
12. La modificación de conducta hace hincapié en la importancia de las consecuencias de la conducta al controlar la atención, la impulsividad, la observación de las normas, la actividad escolar y las interacciones sociales (V o F).
13. Conseguir la autorregulación en el niño podría parecer un objetivo natural de cualquier tratamiento aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad (V o F).
14. Es frecuente que en muchos casos los primeros síntomas sobre TDAH no aparezcan hasta bien comenzada la adolescencia (V o F).
15. El uso del ordenador no es aconsejable para la intervención educativa de los estudiantes con TDAH, ya que este recurso puede aumentar su impulsividad natural.

Soluciones al Test de control.

(1=F; 2=V; 3=F; 4=V; 5=V; 6=F; 7=V; 8=F; 9=V; 10=V; 11=F; 12=V; 13=V; 14=F; 15=F)