

LA FORMACION DE LOS DOCENTES **EN LA INTERVENCION CON** **ALUMNOS/AS CON DEFICIT DE ATENCION** **CON HIPERACTIVIDAD (TDAH)**

Francisco D. Fernández Martín
Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación
Inmaculada Aznar Díaz
Dpto. de Educación
Universidad de Granada

INTRODUCCIÓN

La presencia del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en algunos/as de nuestros/as alumnos/as ocasiona serios problemas para que estos/as se adapten al contexto escolar y sociofamiliar en el que se desenvuelven, debido a la presencia de una serie de dificultades: hiperactividad, dificultades para mantener la atención, autorregular la conducta, controlarse, etc.

En las últimas décadas ha aumentado el interés por encontrar tratamientos que sean eficaces para disminuir la sintomatología de este trastorno. Este interés ha dado como resultado un gran número de estudios en los que se ha intervenido en niños/as y adolescentes con estas características a través de tratamientos cognitivo-conductuales como único método, en los que se formaban a padres y maestros/as, y a veces se intervenía directamente con los/as niños/as, para llevar a cabo la intervención. Estos estudios han puesto de manifiesto la eficacia de este tipo de intervenciones, aunque no siempre los resultados han sido satisfactorios.

Baer y Nietzel (1991), en una revisión que realizaron de 36 estudios en los que se intervino en alumnos/as con TDAH a través de tratamientos cognitivo-conductuales, encontraron que los grupos que recibieron este tratamiento, mejoraron su conducta y rendimiento académico respecto al grupo control. También nos encontramos en la literatura especializada sobre este tema estudios que no han dado unos resultados tan positivos, como es el caso de la revisión de estudios que efectuó Abikoff (1991), donde los sujetos que habían sido objeto del tratamiento cognitivo-conductual no mantenían los progresos obtenidos gracias a la intervención, quizás por la falta de generalización de los resultados, una de las críticas que más insistentemente han recibido este tipo de intervenciones.

En el contexto español también se han llevado a cabo intervenciones de este tipo con sujetos con TDAH. Calderón (2001) aplicó un programa cognitivo-conductual en niños/as con TDAH y obtuvo como resultados una disminución en las conductas

relacionadas con el trastorno, un descenso en los problemas de comportamiento y una disminución en la escala de problemas escolares, manteniéndose los cambios durante la fase de seguimiento. Por su parte, Miranda, Soriano, Presentación y Gargallo (2000) desarrollaron una intervención psicoeducativa en estudiantes con TDAH basándose en técnicas cognitivo-conductuales. Los resultados demuestran que este tipo de técnicas son útiles para potenciar los mecanismos de autorregulación y disminuir toda la demás sintomatología propia del TDAH, tanto en casa como en el colegio.

CARACTERIZACIÓN DEL TDAH

Modelo explicativo, Diagnóstico y Clasificación del TDAH

El TDAH se ha caracterizado como un trastorno del desarrollo del autocontrol, conformado por dificultades en el intervalo de atención, control de los impulsos y exceso de actividad motora (Barkley, 1997).

Uno de los modelos explicativos más completos del TDAH fue el propuesto por Barkley, para quien el déficit en la inhibición de la conducta conlleva un retraso o deterioro en el desarrollo de cuatro funciones neuropsicológicas, provocando un retraso o deterioro en las conductas dependientes de estas funciones y alterando la habilidad de autorregulación. Estas funciones neuropsicológicas son:

- La memoria de trabajo no verbal.
- La memoria de trabajo verbal.
- La autorregulación del afecto/motivación/activación.
- La reconstitución.

El componente más importante del modelo es la inhibición de la conducta, que proporciona la base para que aparezcan las habilidades neuropsicológicas anteriormente mencionadas. El otro componente del modelo es el control motor, que depende directamente del componente anterior, y está mediatizado por las cuatro funciones ejecutivas que controlan la conducta (Barkley, 1997).

Así, los problemas para mantener la atención son el resultado de la hipoactividad del sistema de inhibición conductual, especialmente por un pobre control de la interferencia (Barkley, 1997).

Los síntomas de TDAH varían con la edad (APA, 1995), de manera que entre los/as niño/as pequeños, los síntomas más característicos son una intensa actividad motora y una seria dificultad para manejarlos. Por su parte, durante la niñez y la adolescencia, tal actividad motora se pone menos de manifiesto y puede reducirse a intranquilidad o a un sentimiento interno de nerviosismo o inquietud. Entre los/as niños/as de edad escolar, los síntomas de inatención pueden afectar al trabajo de clase y a la actuación académica, mientras que los síntomas impulsivos pueden llegar a romper con reglas familiares, interpersonales y educativas.

En referencia a los criterios de diagnóstico del TDAH, a pesar de los cambios que han sufrido durante estos últimos años, la característica principal de éste continúa siendo una persistente muestra de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que es más frecuente y grave de lo que normalmente se observa en individuos con

un nivel de desarrollo similar (APA; 1995). La cuarta edición del DSM clasifica los síntomas en:

- Inatención
- Hiperactividad-Impulsividad

Para diagnosticar un sujeto con TDAH, tienen que presentarse al menos seis síntomas de inatención o seis síntomas de hiperactividad-impulsividad. Estos síntomas deben de haber persistido durante al menos seis meses y deben denotar inadaptación e incoherencia con el nivel de desarrollo de la persona (Criterio A) (APA, 1995).

Inatención

- 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.e., 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

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.e., se entromete en conversaciones o juegos)

- B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o inatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.
- C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p.e., en la escuela o en el trabajo y en casa).
- D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.
- E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.e., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad) (APA, 1995).

En cuanto a los tipos o subtipos de TDAH, el DSM-IV diferencia entre tres subtipos, basados en el modelo del síntoma predominante aparecido u observado durante los seis meses anteriores:

- Tipo TDAH combinado *con la presencia de, por lo menos, seis síntomas de falta de atención y seis síntomas de hiperactividad-impulsividad que han persistido durante un mínimo de seis meses;*
- Tipo TDAH con predominio del déficit de atención *si, por lo menos, seis síntomas de falta de atención han persistido durante seis meses como mínimo;*
- Tipo TDAH con predominio hiperactivo-impulsivo *cuando, por lo menos, seis síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido durante un mínimo de seis meses (APA, 1995).*

Etiología del TDAH

Si revisamos la literatura especializada, a pesar de las dificultades metodológicas que poseen la gran mayoría de los estudios hasta ahora llevados a cabo, podemos observar que se hace referencia a diversos factores causales del TDAH:

- Factores ambientales: *lesiones cerebrales, complicaciones perinatales (privación prolongada de oxígeno, nacimiento prematuro, hemorragias, etc.) y prenatales (consumo de alcohol, drogas o tabaco, bajo peso al nacer, lesiones cerebrales, retrasos madurativos, etc.), anomalías en los neurotransmisores y anomalías en las respuestas eletrofisiológicas.*
- Factores genéticos: *se ha demostrado que los padres con TDAH poseen un 50% de probabilidades de tener un hijo con TDAH (Faraone et al., 1997).*
- Factores psicosociales: *que aunque no se consideran críticos en la etiología, parecen influir (estrés en la familia, desavenencias matrimoniales, trastornos psicopatológicos de los padres, etc.). Como comenta Nadeau (1997) “nuestra sociedad ha experimentado una serie de cambios sociales que intensifican los síntomas de TDAH: el trabajo que exige una concentración mental prolongada, la gratificación de la tecnología electrónica, las altas tasas de divorcio y familias no normativas y el estrés que supone para las familias el ejercicio profesional de ambos padres”.*

- Otros: *factores dietéticos, no muy aceptados por la comunidad científica ya que las pruebas que existen sugieren que la dieta no desempeña un papel importante en la etiología ni en el tratamiento, si bien podría afectar a un número pequeño de niños/as (Richters et al., 1995); exposición al plomo, sustancia que en dosis elevadas se convierte en una toxina que puede producir secuelas neurológicas.*

Aún así, resulta bastante sorprendente que a pesar de la gran cantidad de investigaciones y literatura sobre las causas del TDAH, todavía no se conozca con certeza la etiología de este trastorno.

Evaluación del TDAH

El diagnóstico del TDAH es bastante complicado. A modo de esquema, los métodos de evaluación que se suelen utilizar son:

- Evaluación fisiológica:
 - Examen neurológico, donde se evalúan aspectos como el control muscular, la coordinación o el equilibrio.
 - Medidas autonómicas, donde se miden variables como la tasa cardiaca, la presión sanguínea, la temperatura corporal, etc.
 - Medidas electroencefalográficas, donde se le presta interés a las respuestas del sistema nervioso central.
 - Medidas del sistema endocrino y bioquímico, donde se presta atención a las hormonas y los neurotransmisores.
- Evaluación psicológica:
 - Entrevista diagnóstica: al niño/a (existen modelos de entrevistas semiestructuradas y estructuradas para población infantil), donde se pueden llegar a conocer los retrasos en el desarrollo, la falta de atención, la impulsividad, la desobediencia, las relaciones con la familia o iguales, etc.; a los padres, donde se valoran aspectos relacionados con las características del problema, historial, ambiente sociofamiliar, etc.; a los profesores, donde se presta atención a la naturaleza específica del problema.
 - Escalas de valoración para niños/as, padres y profesores, de entre las que destacan las siguientes:
 - * CBCL para padres de Achenbach (1991a).
 - * CBCL para profesores de Achenbach (1991b).
 - * MFF20 de Cairns y Cammonck (1978).
 - * Escala de Conners para profesores (CTRS-R, 1997).
 - * Escala de Conners para padres (CPRS-R, 1997).
 - * Escala de Problemas de Conducta de Navarro, Peiró, Llácer y Silva (1993).
 - * Escala de autocontrol de Kendall y Wilcox (1979).
 - * Cuestionario de situaciones en el hogar de Barkley (HSQ, 1981).
 - * Cuestionario de situaciones de clase de Barkley (SSQ, 1981).
 - Observación directa de la conducta del niño/a dentro del ambiente natural (académico y familiar) a través de procedimientos observacionales.

INTERVENCIÓN EN ALUMNOS/AS CON TDAH

Revisada la literatura especializada, la intervención en TDAH puede abordarse desde dos grandes enfoques: médico (psicoestimulantes, antidepresivos u otras sustancias farmacológicas) y la intervención psicoeducativa (conductual o cognitiva-conductual).

Enfoque médico

La medicación psicoestimulante ha sido el tratamiento más frecuentemente utilizado en sujetos con TDAH e incluso hoy en día se sigue utilizando en lo que llamaríamos las intervenciones o tratamientos combinados y en algunos casos específicos de TDAH debido a sus efectos positivos a corto plazo y su baja costosidad. Su utilidad se ha comprobado en estudios comparativos y se ha determinado repetidamente que su eficacia es superior al placebo (Hinshaw, 1992). Desde un 70 hasta un 80% de los/as niños/as tratados con estimulantes responden positivamente, el resto, o no responde o muestra efectos secundarios graves (Pliszka, Carlson y Swanson, 1999).

El primer psicoestimulante utilizado para el tratamiento del TDAH fue el denominado “d-anfetamina”, y más tarde se introdujeron otros como el metilfenidato y la pemolina. Estos medicamentos actúan sobre el sistema nervioso central, influyendo sobre la dopamina, norepinefrina y epinefrina (Swanson et al., 1995).

Además de estos estimulantes, también se han utilizado otros grupos de medicamentos, cuando los estimulantes producen efectos secundarios, como los antidepresivos tricíclicos o los agonistas alfa-adrenérgicos, sobre todo con adultos.

A pesar de los efectos positivos a corto plazo y el bajo coste de este tratamiento, el uso de estimulantes está rodeado de una gran controversia. Por un lado, se puede producir el fracaso de la medicación, por otro lado, pueden aparecer efectos secundarios como: insomnio, falta de apetito, pérdida de peso, irritabilidad, dolor abdominal, dolor de cabeza y adormecimiento, y por último, puede que los sujetos experimenten preocupaciones y pensamientos innecesarios al someterlos a este tipo de tratamiento. Todo esto ha conducido a cierto grado de rechazo por parte de muchos padres y profesionales.

Intervención psicoeducativa

La intervención psicoeducativa del niño/a con TDAH debe englobar los distintos contextos en los que se desenvuelve el/la niño/a, así como aquellas personas que en mayor medida interactúan con él, es decir, padres y maestros/as.

Básicamente podemos diferenciar dos corrientes en este tipo de intervención:

-Técnicas conductuales o de modificación de conducta.

-Métodos conductuales-cognoscitivos.

Técnicas conductuales o de modificación de conducta

La gran mayoría de los programas conductuales se llevan a cabo en la casa y en el colegio, lo que implica enseñar a los padres y profesores conocimientos generales sobre el TDAH y procedimientos que en su gran mayoría derivan de los princi-

pios del condicionamiento operante, de manera que el comportamiento del niño/a y/o alumno/a sea conformado por las consecuencias que le siguen. Estos procedimientos se caracterizan por utilizar diferentes tipos de refuerzos y castigos. Entre los procedimientos en los que se forman a padres y maestros/as, caben destacar los siguientes:

- Reforzadores positivos y negativos (sociales, verbales, no verbales, materiales). Se trata pues, de proporcionar al niño/a alguno de estos refuerzos cuando ejecute la conducta deseable o no deseable.
- Los castigos: implican privar al niño/a de algo que le agrada o forzarle a hacer algo desagradable. Puede resultar eficaz a veces, pero no siempre elimina las conductas inapropiadas en el/la niño/a hiperactivo. El castigo puede ser útil para controlar ciertas conductas temporales, pero a largo plazo carece de eficacia. Si la conducta es indeseable, lo más eficaz es ignorarla, siempre y cuando la conducta no sea peligrosa.
- Contratos de contingencia: Consiste en hacer un contrato por escrito con el niño o niña acerca de su comportamiento. Cada uno tiene que dejar constancia en términos específicos de la conducta que desea en el otro.
- Tiempo fuera: implica retirar al niño/a del ambiente que le provoca y que hace que tenga respuestas o reacciones inapropiadas.
- Sistema de economía de fichas: Esta técnica consiste en dar puntos negativos o positivos en función de si se cumple o no cierta conducta. Cada punto negativo elimina el valor del punto positivo. El número total de puntos se canjea por distintos premios. La lista con las conductas «objetivo» tienen que estar a la vista del niño/a, así como los puntos conseguidos.

Así pues, la formación de los padres y maestros/as es un método muy utilizado para el control del TDAH. El objetivo principal es enriquecer el conocimiento de los/as padres y maestros/as sobre la naturaleza de TDAH, con el fin de comprender y dirigir mejor los problemas de comportamiento de sus hijos/as y/o alumnos/as (Weiss y Hetchman, 1992). Esta formación también les da a los/as padres y maestros/as una supervisión en el uso de técnicas de contingencia para tratar los síntomas de TDAH de sus hijos/as y/o alumnos/as, además de ayudar a facilitar la adaptación de los padres que tienen un niño/a con TDAH. Esto es importante, ya que el trastorno a menudo se asocia con alteraciones en la interacción entre padres e hijos, como ya informaron numerosos autores, los padres de niños/as con TDAH no solo proyectan actitudes negativas hacia sus hijos, sino que también ocasionan dificultades en el control del niño/a.

La mayor parte de los programas de formación para padres y maestros/as se desarrollan en 10 ó 12 sesiones, e incluyen información sobre la naturaleza, desarrollo, pronóstico, etiología del TDAH, procedimientos cognitivo-conductuales, adaptaciones curriculares, metodológicas, etc. A los padres también se les enseña a atender las necesidades de sus hijos, a darles órdenes para mejorar la obediencia, a establecer una paga económica con el fin de que el/la niño/a asuma a la perfección responsabilidades caseras y a utilizar los procedimientos anteriormente descritos.

Métodos conductuales-cognoscitivos

El objetivo de estos métodos es que el/la niño/a con TDAH consiga autorregularse ya que el déficit de autocontrol se considera que es central en este tipo de trastornos.

Las técnicas o procedimientos más utilizados por estos métodos han sido:

- Técnicas para aumentar la autorregulación: la autorregulación supone que los/as niños/as aprendan a observar y registrar sus propios comportamientos, lo que va acompañado o seguido de un autorrefuerzo de la conducta deseada.
- Administración de autorrecompensas: supone formar a los/as niño/as para que controlen su comportamiento y evalúen cómo han realizado la tarea o un comportamiento determinado, y en función de eso, se premien por su realización.
- Otra técnica utilizada es la autoinstrucción: supone formar a los/as niño/as para que se hagan afirmaciones a sí mismos con el fin de ayudarles a que se centren y guíen su conducta durante una tarea (detenerse antes de comenzar la tarea, repetir las instrucciones, describir la tarea, verbalizar las posibles formas de realizar la tarea, considerar las posibles consecuencias de cada alternativa o método y decidir qué método es el más adecuado).

Por tanto, el objetivo principal de este método de tratamiento es enseñar a los/as niños/as con TDAH técnicas de autocontrol y resolución de problemas. La formación en autocontrol implica enseñar a los/as niños/as con TDAH a observar y evaluar su actuación de vez en cuando para ayudarles a prestar más atención a los detalles, y una apreciación del proceso de la resolución de problemas. La formación en autocontrol se usa para enseñar a los/as niños/as a “pensar antes de actuar” enseñándoles a “hablar interiormente consigo mismos” para ayudarles a enfocar y guiar su comportamiento en una tarea (Meichembbaum y Goodman, 1981). La formación en resolución de problemas también se ha usado para ayudar a los/as niños/as a reconocer y definir un problema interpersonal cuando este surja y a generar soluciones alternativas, evaluar las consecuencias y poner en práctica la decisión tomada.

Intervenciones combinadas

La combinación de tratamientos más común es aquella que combina la medicación psicoestimulante con técnicas conductuales o intervenciones de carácter cognitivo-conductual. Los estudios que evalúan la efectividad de estas intervenciones para el tratamiento de TDAH han dado diferentes resultados, por lo que no se conocen realmente sus efectos.

Además de todas estas intervenciones, puede ser necesario el control ambiental de la estimulación sensorial, que implica reducir la cantidad de estimulación y distracción en el entorno de la casa y la escuela de los/as niños/as (adaptar el contexto ya que las conductas se pueden producir por estar inmerso el/la niño/a en un contexto problemático). Por ejemplo, se pueden evitar situaciones en las que haya mucha gente (supermercado) y promover actividades o ejercicios físicos controlados. Un plan educativo individualizado puede desarrollarse con el colegio para facilitar la distribución de la clase, y quizás con intervenciones especializadas.

Así, el propósito general del estudio fue determinar el efecto y la eficacia de una intervención cognitivo-conductual que se desarrolló a través de la formación de

maestros/as en una muestra de alumnos/as con TDAH de centros de enseñanza de Educación Primaria de Granada. Para ello, se utilizaron diversas pruebas con las que se pretendía evaluar el control inhibitorio, el control perceptivomotor, la memoria y la atención, consideradas como las manifestaciones más comunes del TDAH en el contexto escolar. Los/as alumnos/as participantes fueron seleccionados por presentar síntomas de TDAH, haber sido diagnosticados como tales por los equipos multidisciplinares y no estar expuestos a ningún otro tipo de tratamiento.

METODO

Muestra

Con el objetivo de analizar la eficacia de nuestra intervención se seleccionó a un grupo de 21 alumnos/as con TDAH de escuelas de educación primaria de la provincia de Granada.

Este grupo de alumnos/as estaba compuesto por 18 (85,71%) varones y 3 mujeres (14,29%), oscilando las edades entre siete años y tres meses y los nueve años y cinco meses (Media: ocho años y siete meses) (Tabla 1).

Estos/as alumnos/as habían sido ya diagnosticados por Equipos Multiprofesionales con este trastorno basándose en los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Los criterios que se tuvieron en cuenta fueron:

- Puntuaciones elevadas en los apartados de desatención e hiperactividad del DSM-IV.
- Los síntomas habían aparecido antes de los 7 años.
- Un C.I. igual o superior a 80.
- Ausencia de cualquier otro trastorno (Psicosis, déficit sensoriales o motores, etc.).
- Las alteraciones llevaban presentes más de 11 meses y aparecían tanto en casa como en el colegio.

También participaron en el estudio de forma voluntaria los profesores de los/as alumnos/as. El grupo que participo en la formación se componía de 33 maestros/as (21 tutores y 12 especialistas que impartían clase a estos/as alumnos/as) (Tabla 1).

TABLA 1

Instrumentos

De acuerdo con el modelo de inhibición de Barkley (1997) para valorar los distintos procesos involucrados en el control inhibitorio, se utilizaron los siguientes instrumentos (Tabla 2):

- *Para evaluar el control inhibitorio se utilizó Test de Emparejamiento de Figuras Familiares (MFF20) de Cairns y Cammock (1978 y 1984). Esta prueba que consta de 22 ítem y se administra individualmente. Mide el continuo impulsividad-reflexividad a través del emparejamiento perceptivo, presentando a la vez una figura conocida como modelo (un barco, unas tijeras, un oso, etc.) y seis copias que son casi idénticas al modelo, pero que difieren de él*

en uno o más pequeños detalles. Así, el sujeto debe elegir la alternativa o copia que es exactamente igual al modelo presentado, concediéndole seis intentos. Para ello, se le explican las instrucciones y se le administran los dos primero ítem, que son de ejemplo, asegurando así la comprensión de la tarea. Después, se administran los ítem que siguen a los dos de prueba, tomando nota del tiempo que tarda en dar la primera respuesta a cada ítem y del número de errores que comete al resolverlo. La prueba permite situar al niño/ a evaluado dentro de un continuo que va desde la reflexividad hasta la impulsividad.

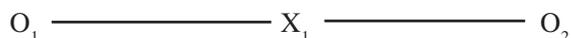
- *Para evaluar el control perceptivomotor y la memoria se utilizó el Test de la Figura Compleja de Rey de Rey (1994). Esta prueba está compuesta por dos subpruebas, una de copia en la que el sujeto copia una figura geométrica que incluye a su vez una serie de figuras geométricas, y otra de memoria donde el sujeto debe reproducir el modelo sin la presencia de éste.*
- *Para evaluar la atención se utilizaron la Subprueba Aritmética y la Subprueba de Claves de la Escala de inteligencia de Weschler (1993). La subprueba aritmética se compone de 16 ítem de dificultad ascendente, con un tiempo límite de respuesta y mide la capacidad para utilizar conceptos numéricos abstractos y realizar operaciones numéricas. Por su parte, en la subprueba de claves el sujeto debe asociar y copiar nueve símbolos que se encuentran asociados con números que se presentan aleatoriamente y puede considerarse como indicador de la atención sostenida.*
- *Con los docentes se utilizó el Cuestionario Conner's Rating Scale-Revised (CTRS-R) de Conner (1997), compuesto por 28 ítem, respectivamente. Este cuestionario mide cuatro factores: oposicionismo, desatención, hiperactividad-impulsividad e índice de TDAH.*

TABLA 2

Diseño

El diseño fue un diseño cuasiexperimental pre-post con un solo grupo de tratamiento ya que los/as alumnos/as fueron seleccionados por presentar el trastorno de forma no aleatoria y se considero como aspecto primordial de la investigación que todos los/as alumnos/as con TDAH recibieran tratamiento. Se ha trabajado con un grupo tratamiento, sobre el que se implementó la intervención, con medidas pretest y postest.

El esquema del diseño es:



Donde O1 es pretest; X1 es intervención la intervención llevada a cabo por los docentes en los/as alumnos/as con TDAH; y O2 es postest.

Procedimiento

La intervención se desarrolló en tres fases: pretest, donde se tomaron las medidas previas a la intervención en maestros/as y alumnos/as; intervención, donde se llevó a cabo la formación de maestros/as y la intervención de estos sobre sus alumnos/as; y postest, donde se tomaron las medidas posteriores a la intervención en maestros/as y alumnos/as.

Para evaluar el impacto del programa en las diversas variables sobre las que se hipotetizó que iba a tener efecto, antes y después de realizarlo, es decir, en la fase pretest y postest, se administraron los instrumentos de evaluación anteriormente descritos en diferentes sesiones a lo largo de dos semanas.

En la fase de intervención, en un primer momento, los docentes de los/as alumnos/as recibieron un curso intensivo de formación sobre TDAH. Este curso de formación, de carácter teórico-práctico, constó de 12 sesiones de tres horas de duración y donde se desarrollaron los siguientes bloques de contenidos:

- Primera toma de contacto: se explicaron los objetivos y procedimientos de la intervención y se repartieron materiales concernientes a este trastorno.
- Información general sobre el TDAH: aspectos básicos en relación al diagnóstico, etiología, datos epidemiológicos, curso del trastorno, problemas y síntomas asociados, estrategias de tratamiento, necesidades educativas, algunas experiencias.
- Entrenamiento en técnicas de modificación de conducta: reforzadores positivos y negativos (sociales, materiales, verbales y no verbales), principio de Premack, sistema de economía de fichas, tiempo fuera, costo de respuesta, extinción.
- Entrenamiento adaptaciones educativas: espacio físico, metodologías de enseñanza, estrategias de organización, manejo de material educativo, hábitos de trabajo, pautas para motivar, manejo del comportamiento, feedback, apoyo a para hacer las tareas de clase, ejecución de tareas y preparación de exámenes.
- Entrenamiento en técnicas cognitivo-conductuales: técnicas autoinstruccionales, técnicas de autocontrol, técnica de autoevaluación reforzada.
- Resolución de problemas: método ideal (identificar el problema, definirlo, explorar alternativas, actuar con un plan, logros alcanzados).
- Habilidades sociales: habilidades para hacer preguntas, para escuchar, colaborar, buscar ayuda, autoreforzarse, pedir disculpas, dar las gracias, conversaciones, hacer y recibir críticas y cumplidos, ofrecer ayuda, identificación y expresión de sentimientos.
- Reflexividad-Impulsividad: demora reforzada, estrategias cognitivas de escudriñamiento y análisis de detalles, autoinstrucciones, modelado, reforzadores.
- Seguimiento: última sesión para la resolución de las dudas que hayan quedado y disponibilidad para otras que vayan surgiendo.

Además, se puso a disposición de los docentes un servicio de tutoría al que podían asistir en caso de aparecer alguna dificultad o duda.

RESULTADOS

Para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos fue utilizado el Paquete Estadístico de las Ciencias Sociales (SPSS). Este análisis consistió en el análisis intragrupo a través de pruebas T de Student en las distintas escalas que se suministraron a maestros/as y niños/as en las fases de pretest y postest.

Según la información suministrada por los docentes a través de la CTRS-R, se aprecia una disminución estadísticamente significativa en los factores de oposicionismo ($t=3,15$; $p=0,01$), desatención ($t=4,09$; $p=0,01$), hiperactividad-impulsividad ($t=3,29$; $p=0,01$) e índice de TDAH ($t=4,26$; $p=0,01$), como podemos observar en la Tabla 3.

TABLA 3

En referencia a las pruebas aplicadas a los/as alumnos/as, los resultados manifiestan una disminución estadísticamente significativa en el número de errores cometidos ($t=2,45$; $p=0,01$) y un aumento significativo en la latencia ($t=2,45$; $p=0,01$) en el MFFT (control inhibitorio). También, en relación a los procesos atencionales (pruebas), las diferencias son estadísticamente significativas en la prueba de aritmética de la WISC-R ($t=-2,05$; $p=0,05$) y en la de claves ($t=-3,61$; $p=0,001$). Por su parte, en las pruebas de control motor y memoria (Prueba de copia y de memoria de la Figura de rey), los datos no son significativos (Tabla 4).

TABLA 4

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto y la eficacia de una intervención cognitivo-conductual que se desarrolló a través de la formación de maestros/as de alumnos/as con TDAH.

Los resultados obtenidos a partir de las valoraciones de los/as maestros/as (Gráfico 1) nos permiten conocer los efectos positivos de la intervención sobre las conductas características del TDAH en el contexto escolar. Estos efectos se manifiestan específicamente en el descenso, después de la intervención, de las conductas problema relacionadas con el TDAH: oposicionismo, desatención, hiperactividad-impulsividad e índice TDAH.

GRÁFICO 1

Por su parte, los efectos positivos que experimentaron los/as alumnos/as (Gráfico 2) con TDAH se limitaron a dos niveles, en referencia a las manifestaciones del TDAH según el modelo de Barkley (1997): control inhibitorio y atención.

GRÁFICO 2

Se encontraron ganancias en las pruebas utilizadas para evaluar el control inhibitorio (MFFT). Concretamente, aumentó significativamente la latencia a la hora de dar la primera respuesta y disminuyó el número de errores que los/as alumnos/as cometían cuando se les pedía que encontraran el dibujo igual al modelo que se les presentaba. A su vez, en las pruebas de atención sostenida (subprueba de claves

de la WISC-R) y atención dividida (subprueba de aritmética de la WISC-R) también se encontraron ganancias.

Por tanto, a partir de los resultados obtenidos, podemos decir que la intervención cognitivo-conductual desarrollada a través de la formación de maestros/as, ha producido mejoras significativas en estos/as alumnos/as en relación a las conductas problema que presenta el trastorno, por lo menos en el contexto escolar.

Aún así, al igual que la gran mayoría de estudios realizados en este campo, nuestra investigación posee una serie de limitaciones que en cierto grado condicionan los resultados. Estas limitaciones son:

- Antes de llevar a cabo la intervención, los/as alumnos/as habían sido ya diagnosticados como sujetos con TDAH por los equipos multidisciplinares, lo que pudo condicionar que muchos de ellos fueran “sobrediagnosticados”, es decir, que los catalogaran como alumnos/as con TDAH por presentar algunos de los síntomas más característicos del trastorno, a pesar de que no cumplirían todos los criterios diagnósticos.
- El bajo número de la muestra ha podido condicionar el análisis estadístico, por lo que se recomendaría realizar próximas investigaciones con un grupo más amplio.
- La carencia de un grupo control.
- La falta de seguimiento pasado una suficiente cantidad de tiempo para ver si se mantienen los resultados a medio-largo plazo, imposibilitada por la dificultad a acceder de nuevo a la muestra.
- La posible contaminación de los resultados por parte de los/as maestros/as debido a que han estado inmersos activamente en la intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIKOFF, H. (1991). *Cognitive training en ADHD children: Less to it than metes the eye*. Journal of Learning Disabilities, 24, 205-209.
- ACHENBACH (1991a). Manual for the child behavior checklist/4-18 and 1991 profile. Burlington, VT: Universidad de Vermont, Departamento de psiquiatría.
- ACHENBACH (1991b). Manual for the teacher report form and 1991 profile. Burlington, VT: Universidad de Vermont, Departamento de psiquiatría.
- ASOCIACIÓN AMERICANA DE PSIQUIATRÍA (1995). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson.
- BAER, R. y NIETZEL, M. (1991). *Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: a meta-analytic review of the outcome literature*. Journal of Clinical Child Psychology, 20, 400-412.
- BARKLEY, R. (1981). Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnostic and treatment. New York: Guilford Press.
- BARKLEY, R. (1987). Defiant Children. New York: Guilford Press.
- BARKLEY, R. (1990). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. New York: Guilford Publications.

- BARKLEY, R. (1997). ADHD and the nature of self-control. *New York: Guilford Press.*
- CAIRNS, F.D. y CAMMOCK, J. (1978). *Development of a more reliable version of the matching familiar figures test.* *Developmental Psychology*, 5, 555-560.
- CAIRNS, F.D. y CAMMOCK, J. (1984). *Development of reflection-impulsivity: further data.* *Personality and Individual Differences*, 5, 1, 113-115.
- CALDERÓN, C. (2001). *Resultado de un programa de tratamiento cognitivo-conductual para niño/as con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.* *Anuario de Psicología*, 32,4, 79-98.
- CONNERS, C.K. (1997). *Conners' Rating Scale-Revised.* *Toronto: Multi-Health system.*
- FARAONE et al. (1997). *Attention deficit disorder and conduct disorder: longitudinal evidence for a familial subtype.* *Psychology Medical*, 27, 291-300.
- FERNÁNDEZ MARTÍN, F. D. y HINOJO, F.J. y AZNAR DÍAZ, I. (2001). *La Formación Permanente del Profesorado: Aspectos Organizativos y de Análisis.* En M. Lorenzo; J. A. Ortega; F. Peñafiel; E. Corchón; T. Sola, A. Chacón (Ed.), *Las Organizaciones educativas en la Sociedad Neoliberal* (pp. 2679-2687). *Granada: Grupo Editorial Universitario.*
- FERNÁNDEZ MARTÍN, F.D. (2001). *Atención a la diversidad en la escuela inclusiva: pautas e instrumentos para la evaluación e intervención psicoeducativa de alumnos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.* En M.L. Delgado; J.A. Ortega; F. Díaz; C. Torres; M. Cuevas; A.M. Fuentes y F.A. García (coord.), *La Organización de los Nuevos Procesos de Institucionalización de la Educación.* *Granada: Grupo Editorial Universitario.*
- FERNÁNDEZ MARTÍN, F.D. (2001). *La Atención educativa a la diversidad en la escuela rural.* En M.L. Delgado; J.A. Ortega; S. Fernández; M.L. Almenzar; M. López y J. Ruiz (coord.), *Liderazgo Educativo y escuela Rural* (669-675). *Granada: Grupo Editorial Universitario.*
- GOLDSTEIN, S. y GOLDSTEIN M. (1992). *Hyperactivity: Why Won't My Child Pay Attention.* *New York: J. Wiley.*
- HINSHAW, S.P. (1992). *Academic underachievement, attention deficits and aggression: comorbidity and implications for intervention.* *Journal of Consult Clinical Psychology*, 60, 893-903.
- KENDALL, P. y WILCOX, L.E. (1979). *Self-control in children: development of a rating scale.* *Journal of Consult Clinical Psychology*, 43, 1020-1029.
- MEICHEMBAUM, D. y GOODMAN, J. (1981). *Reflections-impulsivity and verbal control of motor behavior.* *Child Development*, 40, 9, 785-797.
- MIRANDA, A., SORIANO, M., PRESENTACIÓN, M.J. y GARGALLO, B. (2000). *Intervención psicoeducativa en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.* *Revista de Neurología Clínica*, 1, 203-216.
- MIRANDA, A.; PRESENTACIÓN, M.J.; GARGALLO, B. SORIANO, M.; GIL, M.D. y JARQUE, S. (1999). *El niño/a hiperactivo. Intervención e el aula. Un programa de formación para profesores.* *Castellón: Universidad Jaime I.*
- NADEAU, K.G. (1997). *ADD in the workplace. Choices, changes and challenges.* *Bristol: Brunner/Mazel.*

- NAVARRO, A., PEIRÓ, R., LLÁCER, M.D. y SILVA, F. (1993). *Escala de problemas en la escuela*. En F. Silva y C. Martorell (ed.), *Evaluación de la personalidad infantil y juvenil*. Madrid: MEPSA.
- ORJALES VILLAR, I. (1999). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores*. Madrid: CEPE.
- PICHARDO MARTÍNEZ, M.C. (1997). *Déficit de atención e hiperactividad*. En M. Moreno (Coor.), *Intervención psicoeducativa en las dificultades del desarrollo* (251-279). Barcelona: Ariel Educación.
- PLISZKA, S.R., CARLSON, C.L. y SWANSON, J.M. (1999). *ADHD With comorbid disorders. Clinical assesment and management*. New York: Guilford Press.
- REY, A. (1994). *Figura de rey. Test de copia de una figura compleja*. Madrid: Tea.
- RICHTERS, J.E., ARNOLD, L.E., ABIKOFF, H., CONNERS, C.K., GREENHILL, L.L. et al. (1995). *NIMH collaborative multisite multimodel treatment study of children with ADHD: I. Background and rationale*. *Journal of American Academic Child and Adolescence Psychiatry*, 34, 987-1000.
- SWANSON, J.M, Mc BURNETT, K., CHRISTIAN, D.L. y WIGAL, T. (1995). *Stimulant medication and the treatment of children with ADHD* (pp. 348-368). En T.H. OLLENDICK y R.J. PRINZ (Eds.), *Advanced in clinical child psychology*. New York: Guilford Press.
- WEISS, G., Y HECHTMAN, L. (1992). *Hyperactive Children Grown Up. 2d ed*. New York: Guilford Press.
- WEISS, L. (1992). *Attention Deficit Disorder in Adults*. Dallas, TX: Taylor Pub. Co.
- WENDER, P. (1987). *The Hyperactive Child, Adolescent, and Adult: Attention Deficit Disorder Throughout the Lifespan*. New York: Oxford University Press.
- WESCHLER, D. (1993). *Escala de inteligencia de Weschler para niño/as-Revisada (WIS-R)*. Madrid: Tea.

TABLA 1

		TOTAL
Número de Sujetos		21
Media de Edad		8 años-7 meses
Rango de Edad		7 años -3 meses/9 años-5 meses
Sexo	Masculino	18
	Femenino	3
Docentes Tutores		21
Docentes Especialistas		12

Tabla 1. Descripción de la muestra.

TABLA 2

	PRUEBA	OBJETIVO DE LA PRUEBA	PRETEST	POSTEST
Alumnos/as	MFFT	Control Inhibitorio (Impulsividad-Reflexividad)	*	*
	FCR	Control Perceptivomotor y Memoria	*	*
	S. Aritmética WISC-R	Atención	*	*
	S. Claves WISC-R	Atención	*	*
Docentes	CPRS-R	Comportamiento en el ámbito escolar	*	*

Tabla 2. Instrumentos utilizados en las diferentes fases y sus objetivos de evaluación (: Aplicación).*

TABLA 3

	PRE-INTERVENCIÓN		POST-INTERVENCIÓN		PRE-POST
CPRS-R (Conners)	MEDIA	DT	MEDIA	DT	T
Oposicionismo	59,65	13,29	51,40	8,98	3,15**
Desatención	67,42	12,47	59,73	11,42	4,09**
Hiperactividad	65,87	15,08	58,33	12,2 ^e	3,29**
Impulsividad					
Índice TDAH	69,35	13,23	60,29	11,37	4,26**

*Tabla 3. Medidas y desviaciones típicas de la CTRS-R para maestros/as en las fases pre-intervención y post-intervención, y puntuaciones “t” de la comparación entre ambas(**: Significativo).*

TABLA 4

	PRE-INTERVENCIÓN		POST-INTERVENCIÓN		PRE-POST
	MEDIA	DT	MEDIA	DT	VALORES T
MFFT	****	****	****	****	****
Latencia	10,42	6,9	19,54	4,21	2,46**
Nº Errores	29,31	9,74	17,51	6,41	2,48**
COPIA F. REY	24,97	6,43	22,39	7,23	0,81
MEMORIA F. REY	14,2	5,63	15,1	7,69	0,73
ARITM.	8,47	3,41	9,89	3,92	-2,09**
CLAVES	32,03	9,07	38,92	11,23	-3,67**

Tabla 4. Medias y desviaciones típicas de las fases pre-intervención y post-intervención, y puntuaciones “t” de la comparación entre ambas (**: Significativo).

GRÁFICO 1

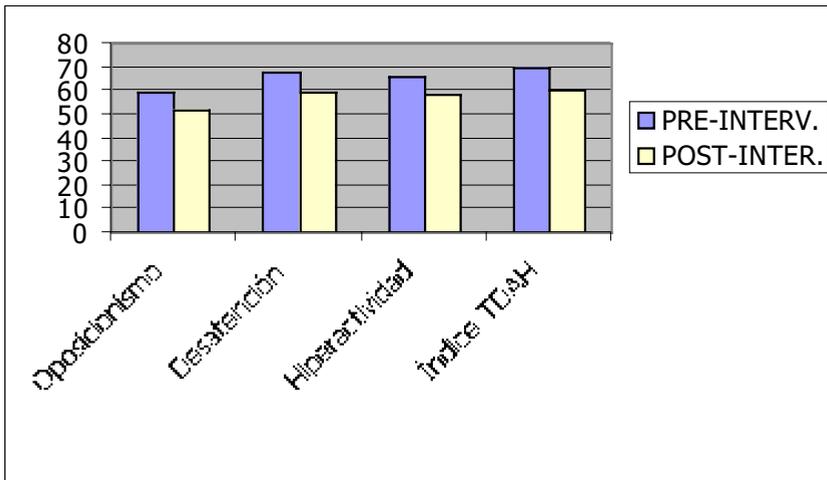


Gráfico 1. Medidas de la CTRS-R para Maestros/las durante las fases de pre-intervención y post-intervención.

GRÁFICO 2

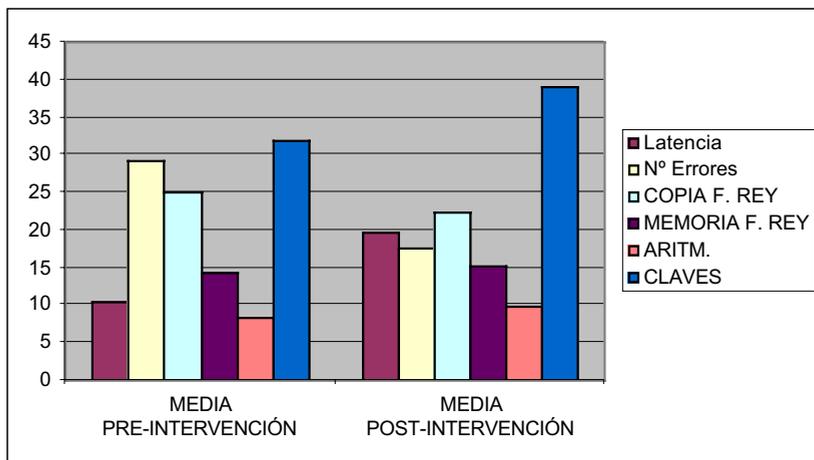


Gráfico 2. Medidas de las fases pre-intervención y post-intervención en alumnos/as.