

# ESTRATEGIAS PARA EVALUAR E INTERVENIR EN LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE ACADÉMICAS EN EL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON/SIN HIPERACTIVIDAD

Remedios Guzmán Rosquete\* e Isabel Hernández Valle\*\*

Universidad de La Laguna

## RESUMEN

El Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) es un desorden crónico, de origen neurológico, cuyos síntomas principales incluyen dificultades para sostener la atención y la concentración, impulsividad e inquietud motriz exagerada para la edad del niño y el contexto donde acontece. El trabajo académico representa una de las áreas en que más deterioro puede causar el TDAH, pues el estudio requiere organización, planificación, autocontrol y concentración, que son precisamente las áreas problemáticas para las personas con este trastorno. Además, se da un alto porcentaje de coexistencia de TDAH con dificultades de aprendizaje (DA). En este trabajo se exponen las dificultades de aprendizaje en lectura y escritura que pueden experimentar los niños con TDAH y los instrumentos más adecuados para evaluar los procesos cognitivos implicados en estas habilidades. Por último, se presentan estrategias y pautas de intervención específicas, así como algunas indicaciones que los programas de intervención dirigidos a niños con TDAH deben contemplar para garantizar el éxito del tratamiento.

PALABRAS CLAVES: evaluación, intervención, dificultades de aprendizaje, TDAH.

## ABSTRACT

The Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurobiological chronic disorder, which core symptoms include difficulties to sustain attention and concentration, developmentally inappropriate levels of activity, and impulsivity. The academic work represents one of the areas in which more problems ADHD may cause, since the study needs organization, planning, self-control and concentration, which they are precisely the problematic areas for the persons with this disorder. This situation results in poor academic achievement, and a high percentage of ADHD's coexistence with learning disabilities. In this work, reading and writing disabilities of children with ADHD are exposed, as well as the instruments to evaluate the cognitive processes involved in these abilities. Finally, some strategies and specific guidelines of intervention are exposed, as well as some indications that the programs of intervention directed to children with ADHD must contemplate to guarantee the success of the treatment.

KEY WORDS: Assessment, intervention, learning disabilities, ADHD.

## INTRODUCCIÓN: BREVE APROXIMACIÓN AL TRASTORNO DE ATENCIÓN CON/SIN HIPERACTIVIDAD

El trastorno por *déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH)* constituye en la actualidad un problema complejo y preocupante, fundamentalmente en el ámbito escolar, por las repercusiones que tienen los síntomas asociados a este déficit para el logro de los objetivos educativos por los niños que lo padecen. Como señala Miranda, Roselló y Soriano (1998), es en la etapa escolar cuando se pone de manifiesto la incapacidad de los niños hiperactivos para responder a las exigencias que plantea el aprendizaje en contextos formales. En este artículo nos centramos en las dificultades de aprendizaje (DA) que pueden presentar los niños con TDAH en las habilidades instrumentales básicas como son la lectura y la escritura, por considerar que la adecuada respuesta educativa de este alumnado exige identificar y evaluar de forma precisa sus necesidades educativas especiales.

Aunque nos podemos remontar a la segunda mitad del siglo XIX para hacer referencia a los primeros datos sobre hiperactividad, es a comienzos del siglo XX cuando el médico inglés George Still (1902) presentó la primera descripción coherente de este trastorno, definiéndola como un «defecto anormal en el control moral de los niños». Estos niños se caracterizaban por ser violentos, inquietos y molestos, revoltosos, destructivos, dispersos... Para Still, la causa más probable del trastorno era genética. A partir de este momento y hasta la actualidad, han ido emergiendo numerosos y diferentes términos, asociados a diferentes teorías etiológicas, para hacer referencia a este trastorno (Spencer, 2002; Weinberg y Brumback, 1992), tales como el síndrome de impulsividad orgánica (Kahn y Cohen, 1934), lesión cerebral mínima (Strauss, 1947), disfunción cerebral mínima (Clements y Peters, 1962), entre otros. Sin embargo, merece resaltar los estudios que se realizan a finales de la década de los sesenta y principios de los setenta, por cuanto suponen el inicio de encontrar una definición funcional y operativa para determinar este trastorno de base orgánica. En este sentido, la definición de la hiperactividad aportada por Werry (1968) hace referencia a los niños que presentaban un grado de actividad motora diaria claramente superior a lo normal, en comparación con la de niños de sexo, edad y estatus socioeconómico y cultural similar. Posteriormente, las aportaciones de Douglas (1972) producen un giro en la concepción del trastorno, resaltando la importancia del déficit de atención, es decir, la incapacidad para mantener la atención y la impulsividad, como la deficiencia básica de los niños hiperactivos. Las aportaciones de esta autora contribuyen de manera decisiva, según Amador, Forn y Martorell (2001), a proporcionar criterios diagnósticos y una agrupación

de síntomas operativos en torno a la atención, impulsividad e hiperactividad, que se han ido recogiendo en las sucesivas ediciones de los dos sistemas de clasificación internacionales como el de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Clasificación Internacional de Enfermedades, actualmente en su décima edición (CIE-10), y el de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), en su Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR).

En el DSM-IV-TR (APA, 2002) se describe el *trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH)* como aquel que se caracteriza por presentar un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, cuya presencia se detecta antes de los siete años de edad, las alteraciones provocadas por los síntomas se presentan como mínimo en dos ambientes, afectando a la actividad social, académica y/o laboral, no pudiendo ser explicado por la presencia de un trastorno mental o en el transcurso de un trastorno del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico. Además, según este manual, el TDAH puede presentar tres subtipos: con predominio del déficit de atención, con predominio de la impulsividad-hiperactividad, y combinado (APA, 1995; 2002). Por su parte, la CIE-10 denomina a este trastorno bajo el epígrafe de «trastornos hipercinéticos», caracterizados por deficiencias para mantener la atención e hiperactividad motriz. El déficit de atención se pone de manifiesto por una interrupción prematura de la ejecución de tareas y por dejar actividades sin terminar. La hiperactividad implica una inquietud excesiva, en especial en situaciones que requieren una relativa calma. Dependiendo de las circunstancias, puede manifestarse como saltar y correr sin rumbo fijo, como la imposibilidad de permanecer sentado cuando es necesario estarlo, por una verborrea o alboroto o por una inquietud general acompañada de gesticulaciones y contorsiones. Estos criterios se valoran sólo si los síntomas de déficit de atención e hiperactividad se dan de manera excesiva según el contexto y lo que sería normal teniendo en cuenta la edad y el cociente intelectual del individuo. Además, el diagnóstico no se realiza si los síntomas están presentes durante el curso de un trastorno generalizado del desarrollo, un trastorno de ansiedad, un trastorno del humor (trastornos afectivos) o una esquizofrenia. Sin embargo, según el DSM-IV-TR, a diferencia de la CIE-10, el TDAH se caracterizaría por «un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, más frecuente y grave que el observado habitualmente en niños de un nivel de desarrollo similar» que, de hecho, puede coexistir con otros trastornos de manera comórbida (v.g., trastornos afectivos o de ansiedad...), a excepción de que los síntomas aparezcan en el curso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia y otro trastorno psicótico, o cuando pueda ser explicado por la presencia de otro trastorno mental (v.g., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

El TDAH es uno de los trastornos evolutivos más frecuentemente diagnosticados en la infancia y la adolescencia. La prevalencia estimada del TDAH en la población en edad escolar oscila entre el 3% (si se siguen criterios diagnósticos de la CIE-10) y el 7% (si se siguen criterios de la DSM-IV), y su incidencia es mayor en el sexo masculino que en el femenino en proporciones varón/mujer de al menos 4 a 1 (APA, 1995; 2002).

\* Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Universidad de La Laguna.

\*\* Departamento de Psicología y de la Educación. Universidad de La Laguna.

## 1. FUNCIONAMIENTO COGNITIVO EN EL TDAH Y SUS REPERCUSIONES EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

Son muchas las causas que se han ido asociando al TDAH para buscar una explicación de la base etiológica de este trastorno (factores ambientales, factores perinatales, genéticos, hormonales). Aunque en la actualidad las causas no se conocen con precisión, las hipótesis que más fuerza tienen sostienen que se trata de un trastorno crónico de origen neurobiológico, relacionado con diferencias en el desarrollo y funcionamiento cerebral, y con un fuerte componente hereditario (Barkley, 1997).

Aunque tradicionalmente se ha considerado el TDAH como un trastorno de la conducta, la investigación ha demostrado la presencia de alteraciones cognitivas generalmente relacionadas con la capacidad de autorregulación (Douglas, 1988), de inhibición de las respuestas (Barkley, 1997), o del control ejecutivo (Pennington y Ozonoff, 1996).

Uno de los modelos teóricos más desarrollados en la explicación del TDAH es el propuesto por Barkley (1997, 1998). Según este autor, dado que los problemas atencionales sólo constituyen un tipo de los diversos deterioros secundarios al déficit en la inhibición conductual, el término «trastorno de la atención» es engañoso, aconsejando sustituirlo por la denominación de Trastorno de la Inhibición Conductual (Barkley, 1997: 13). Este autor mantiene que el problema principal radica en un déficit en la inhibición de respuesta, una función ejecutiva primordial que permite el buen funcionamiento de otras funciones ejecutivas importantes como: la *memoria de trabajo (no verbal)*, la *interiorización del lenguaje*, la *autorregulación del sentimiento, motivación y activación*, y la *reconstitución*. Aunque no es objeto de este trabajo hacer un desarrollo exhaustivo de este modelo, merece resaltar, a modo de síntesis, las alteraciones que se producen cuando estas funciones no se pueden ejecutar adecuadamente como consecuencia del déficit inhibitorio de la conducta. Una de las funciones cognitivas alteradas, según Barkley, es la memoria de trabajo. Esta se refiere a la capacidad para retener en el sistema cognitivo todos los componentes, auditivos y/o visuales, necesarios durante la demora que precede a la respuesta, poder analizarla y manipularla con el fin de controlar las respuestas subsiguientes o resolver un problema. Se trata de «recordar con el propósito de», lo que permite poder representarse la información, o los acontecimientos pasados, encadenar secuencias de acontecimientos y proporcionar una base para regular la conducta actual y establecer planes futuros (Amador, Forns y Martorell, 2001). La alteración de la memoria de trabajo provoca en estos niños dificultades para recordar sucesos, una disminución del sentido del tiempo y una deficiente capacidad de previsión. A su vez, la interiorización del habla, o lenguaje interno, permite al individuo un tiempo para hablar consigo mismo durante el cual puede describir la situación que está experimentando, evocar conocimientos previos pertinentes, reflexionar sobre alternativas de respuesta a la situación y valorar sus consecuencias a largo plazo. La alteración de esta función ejecutiva es lo que produce que los niños con TDAH realicen más comentarios irrelevantes, tengan dificultades para reflexionar sobre acontecimientos y situaciones, no pudiéndose interrogar cómo han resuelto

una tarea o problema. Por su parte, la autorregulación del sentimiento/motivación/activación se ocupa de los componentes emocionales de la experiencia. Si éstos no están bien regulados, pueden invalidar las potencialidades de control que son posibles gracias a la memoria de trabajo y la interiorización del lenguaje. Esta función permite separar y modificar la carga afectiva que va unida a cualquier situación, permitiendo una respuesta menos emotiva y más objetiva al tener en consideración las perspectivas y necesidades de los demás. El déficit en la autorregulación de las emociones de los niños con TDAH explica su baja tolerancia a la frustración y las dificultades para inhibir la manifestación y la intensidad de las emociones, incurriendo en continuas rabietas y estallidos emocionales, al no poder separar la carga afectiva de las situaciones. Por último, la reconstitución hace referencia a las potencialidades creativas que tiene la persona para resolver problemas; se compone a su vez de dos habilidades relacionadas: la de análisis y la de síntesis. La idea es nuevamente que la inhibición conductual proporciona un tiempo para llegar a soluciones más eficaces que las que pueden ser predominantes en una situación. La memoria de trabajo, el lenguaje autodirigido y el control de las emociones por sí solos ofrecen solamente las posibilidades de encontrar soluciones convencionales y previamente ensayadas; por el contrario, las funciones reconstitutivas encuentran soluciones nuevas y creativas. Su alteración justificaría el porqué los niños con TDAH carecen de habilidades adecuadas de solución de problemas, persistiendo en unas pocas estrategias para resolver conflictos que, por lo general, son ineficaces.

Sin duda, las implicaciones que este modelo teórico tiene son de suma importancia, no sólo para el diagnóstico y el tratamiento de los individuos con TDAH, sino igualmente para la comprensión del alto porcentaje de coexistencia de TDAH con dificultades de aprendizaje académico.

Si bien no todos los niños con TDAH presentan dificultades de aprendizaje, es verdad que constituyen un grupo de riesgo para las mismas, pues el aprendizaje en contextos formales, como la escuela, exige la implicación directa de los procesos de atención y de autorregulación de los procesos mentales. Es sabido que la mayor parte de las tareas escolares exige una efectiva atención sostenida para poder iniciar una tarea y mantener esa activación hasta concluirla. Los niños con TDAH, ante una tarea escolar, se muestran desorganizados, impulsivos e ineficaces, y generalmente fracasan a la hora de mantener el esfuerzo mental ante tareas repetitivas y monótonas como son las propias del aprendizaje académico. Tener en cuenta las demandas cognitivas que requieren gran parte de las tareas escolares, nos induce a pensar, por sentido común, que los niños con TDAH pueden encontrar serias dificultades para seguir una escolaridad con normalidad.

Además de las alteraciones cognitivas descritas, el rendimiento académico diario también se ve afectado por el comportamiento del propio niño en el contexto del aula, pues la hiperactividad motriz y el déficit atencional hace que se levante continuamente y que cambie de una actividad a otra sin terminar ninguna, lo que al final se traduce en una cantidad de tiempo dedicado al trabajo académico muy inferior al de sus compañeros de clase.

Por las razones expuestas, un niño con TDAH de igual capacidad que otro tiene más posibilidades de fracasar en la escuela al verificarse que su rendimiento

académico está claramente por debajo de sus posibilidades (Weiss *et al.*, 1971; Barkley, 1998). Al evaluar su desempeño a la edad de 17 años, es probable que el adolescente haya perdido un año escolar (Ingersoll, 1988) o que un 35% haya dejado la escuela (Weiss y Hechtman, 1993). Miranda, Presentación y López (1995) han encontrado resultados similares en nuestro país cuando estudiaron a un grupo de 60 estudiantes con TDAH de 4º y 5º de Primaria. De éstos, el 24.5% asistía a clases de educación especial; un 42% había repetido uno o más cursos; un 48% manifestaba problemas generales de rendimiento; y el 81.6% necesitaba refuerzo diario para hacer los deberes escolares.

Lo cierto es que generalmente los niños con TDAH presentan un rendimiento escolar insatisfactorio, en ocasiones superan los cursos a costa de un gran esfuerzo pero el resultado no es el esperado de acuerdo con su capacidad intelectual. Este problema se ve compensado en niños con TDAH con capacidad intelectual superior, manteniendo un rendimiento escolar promedio, pero inferior a su capacidad. No es infrecuente escuchar a padres y maestros reconociendo que el niño con TDAH tiene buenas aptitudes intelectuales, pero no progresa porque «no presta suficiente atención» a las cosas; lo que suele ser atribuido a una falta de buena disposición, interés o motivación por parte del niño hacia las tareas escolares.

## 2. DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Según la definición del *National Joint Committee of Learning Disabilities* (NJCLD, 1994: 65), el término Dificultad de Aprendizaje hace referencia a un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por una dificultad significativa para adquirir los rudimentos del lenguaje oral o escrito, razonamiento o aritmética, debido probablemente a una disfunción del sistema nervioso central que por lo tanto cursa a lo largo del ciclo vital. Además, aunque pueden coexistir con otras condiciones de discapacidad (v.g., sensoriales, emocionales o mentales), o con otras condiciones derivadas del ambiente (v.g., diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente), las DA no son resultado de estas condiciones o influencias.

Sin embargo, en España y bajo el marco de la Reforma Educativa LOGSE (Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo) (MEC, 1990), no existe en nuestro contexto una categoría diagnóstica específica para las DA, quedando englobada bajo el término Necesidades Educativas Especiales (NEE). Desde esta perspectiva, la identificación de una DA se establece cuando los alumnos no aprenden en el contexto del aula con los recursos ordinarios y se observa un desfase entre éstos y sus compañeros en cuanto a los aprendizajes básicos que por su edad deberían haber alcanzado, independientemente de que esta dificultad sea debida a deficiencias sensoriales, mentales, motrices, socio-ambientales o étnicas (MEC, 1992). En este contexto, las NEE se contemplan dentro de un continuo donde las DA y los problemas de conducta estarían cerca del polo de la transitoriedad y en el polo opuesto se situarían las dificultades permanentes que incluirían trastornos generalizados del desarrollo, dificultades cognitivas, físicas y sensoriales (García, 1995; Suárez, 1995). Si bien bajo este marco es posible identificar una DA, en la defini-

ción que se ofrece no se hace referencia alguna a los procesos cognitivos deficitarios que están a la base de estas dificultades, ni tampoco a la manera de recuperarlos (Hernández-Valle *et al.*, 2004). En consecuencia, las DA no se entienden como una entidad diferenciada, sino como una constatación de hecho sobre unas necesidades educativas especiales, para las que, sin embargo, sí se provee de recursos educativos por medio de las adaptaciones curriculares (García, 1995). (Véase Jiménez, 1999 para una revisión del concepto de DA y Jiménez y Hernández-Valle, 1999, para una revisión del estado de las NEE en España con la LOGSE.)

Actualmente, con la LOCE (Ley Orgánica 10/2002 de Calidad de la Educación) (MECD, 2002), las DA no se encuentran de manera explícita. Con esta reforma, el término NEE es sustituido por la denominación de Necesidades Educativas Específicas, que incluiría a alumnos desaventajados socialmente, alumnos extranjeros, alumnos superdotados intelectualmente y alumnos con NEE, reservándose este término para los casos de discapacidades psíquicas, físicas, sensoriales, o graves trastornos de la personalidad o la conducta. Por consiguiente, las DA que con la LOGSE podían ser ubicadas en el polo de la transitoriedad asociada a la historia educativa y escolar del alumnado, ahora simplemente no se encuentran.

Sin embargo, tradicionalmente las DA han sido y continúan siendo diagnosticadas desde el *ámbito clínico como Trastornos del Aprendizaje* siguiendo los criterios de la APA en las sucesivas ediciones de su DSM, y en menor medida los criterios de la OMS en su CIE. Según la DSM-IV-TR (APA, 2002), los criterios para diagnosticar un trastorno del aprendizaje son los siguientes:

1. El rendimiento en lectura, cálculo o expresión escrita es sustancialmente inferior (dos desviaciones típicas) al esperado por edad, escolarización y nivel de inteligencia, evaluado a través de pruebas normativas.
2. Los problemas de aprendizaje interfieren significativamente en el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren lectura, cálculo o escritura.
3. Los trastornos del aprendizaje deben diferenciarse de variaciones en el rendimiento escolar, o de dificultades debidas a falta de oportunidades educativas, escolarización o métodos de enseñanza deficientes o factores culturales. Si hay presencia de déficit auditivos, visuales, retraso mental, trastorno generalizado del desarrollo o trastorno de la comunicación, se diagnostica trastorno del aprendizaje si el rendimiento académico es significativamente inferior al que se espera, según el trastorno presente.

En síntesis, a pesar del nulo reconocimiento de la categoría de DA como entidad diferenciada en España, las coincidencias a nivel de criterios diagnósticos entre los ámbitos clínico y educativo son altas a la hora de identificar una DA. En ambos casos implicaría necesariamente una gran dificultad para aprender las habilidades instrumentales relacionadas con la lectura, la escritura, o el cálculo aritmético, habiéndose descartado deterioro cognitivo grave o factores ambientales en la etiología de la discapacidad (MEC, 1992).

Cuando a los síntomas específicos del TDAH se unen déficit cognitivos implicados en la adquisición de las áreas instrumentales básicas (lectura y escritura), estamos hablando de un TDAH y de una Dificultad de Aprendizaje específica. En este sentido, un mismo alumno pueda exhibir características tanto del déficit de atención con hiperactividad como de una dificultad específica en el aprendizaje. Ambas condiciones tienden a tener factores etiológicos similares como predisposiciones hereditarias, factores prenatales, retrasos madurativos, sin embargo el curso de ambos es distinto, ya que los niños con TDAH y los que presentan TDAH más DA son más impulsivos, trabajan peor en forma independiente, cometen más errores cuando se les exige rapidez y son en apariencia más agresivos que los niños que sólo presentan dificultades en el aprendizaje (Miranda, Roselló y Soriano, 1998), a pesar de que en ambos casos el trastorno conlleve un bajo rendimiento académico.

Según Ortiz (2004), la coexistencia de TDAH y DA ha generado un gran número de investigaciones que intentan explicar la naturaleza de esta asociación. En este sentido podemos encontrar desde planteamientos que sugieren que el tipo comórbido (TDAH/DA) es el resultado de sumar los déficit centrales de ambos trastornos (García, Presentación y Miranda, 2001), a aquellos otros planteamientos que proponen la existencia de déficit cognitivos comunes; o a las explicaciones que muestran la existencia de DA sólo para algunos subtipos, siendo generalmente el sub-tipo TDAH-H, predominantemente inatento, el que está relacionado con DA (Ortiz, 2004), apoyando la hipótesis de que la inatención contribuye a déficit específicos en el aprendizaje. De hecho, la definición de DA por la NJCLD (1994) recoge que las alteraciones de la atención pueden desencadenar problemas de aprendizaje, aunque no sean la causa directa de las DA.

Si bien en la actualidad se acepta cada vez más la idea de que en muchos alumnos identificados con TDAH convive también una dificultad de aprendizaje (Mayes, Calhoun, y Crowell, 2000), los porcentajes de coexistencias de ambos trastornos son, sin embargo, inespecíficos y variados. Algunos estudios verifican que al llegar a la adolescencia, el 80% presenta un desfase de dos años en las habilidades relacionadas con la lectura, la escritura, la ortografía, el cálculo y la resolución de problemas matemáticos (Anderson, 1987, citado en Miranda, Roselló y Soriano, 1998; Zentall, 1993). Otros trabajos, sin embargo, ofrecen porcentajes que oscilan entre el 15% y el 40% (Barkley, 1998; Lambert y Sandoval, 1980; Safer y Allen, 1976; Semrud-Clikeman *et al.*, 1992; Silver, 1981; Wilcutt y Pennington, 2000) y según Frick *et al.* (1991) los porcentajes encontrados para la coexistencia con dislexia oscilan entre el 8 y el 38%, entre el 12 y el 30% para la discalculia, y entre el 12% y el 27% para la disortografía. La disparidad porcentual encontrada en los resultados de los diferentes estudios hace referencia al grado variable de solapamiento entre el déficit de atención y los problemas de aprendizaje, lo que es debido probablemente a las diferencias en los criterios de selección de muestras, procedimientos de muestreo, el grado de acuerdo o desacuerdo entre padres, maestros y clínicos, y la falta de consenso para definir los trastornos de atención, así como las dificultades en el aprendizaje (Miranda *et al.*, 1998).

Cuando los alumnos comienzan la escolaridad todos los esfuerzos en el proceso de enseñanza se centran en la adquisición de lecto-escritura, ya que al ser estas habilidades instrumentales básicas su falta de dominio repercutirá en todos los aprendizajes escolares.

En el ámbito escolar las dificultades de aprendizaje más relevante en los niños con TDAH están relacionadas con la lectura, la escritura y las matemáticas, siendo las dificultades más significativas como factor pronóstico en el aprendizaje escolar, las lectoras (DAL). Al respecto, Orjales (2004) señala que los niños con TDAH que tienen problemas de lectura presentan las siguientes características:

- Cometen frecuentes omisiones en la lectura, omiten palabras o letras y sustituyen unas letras por otras.
- Su comprensión lectora es deficiente, tienen dificultades en la comprensión de textos largos a pesar de no tener puntuaciones bajas en vocabulario. Por su impulsividad y los problemas de atención suelen omitir palabras e interpretan mal el contenido de la lectura. De esta manera en la comprensión de instrucciones escritas, el niño realiza la tarea en función de la información que ha logrado retener, considerando sólo algunas variables en la ejecución de tareas.

Desde la psicología cognitiva, la lectura y la escritura son conceptualizadas como actividades cognitivas complejas en las que intervienen múltiples procesos, de manera que dominar cualquiera de estas habilidades académicas significa adquirir todos los procesos implicados en ellas. Así, por ejemplo, cuando leemos llevamos a cabo diferentes procesos cognitivos, a diferentes niveles, que van desde la percepción visual de las letras (*micro-procesos*) hasta la obtención del significado global del texto (*macro-procesos*) (de Vega, 1984). Desde esta perspectiva, podemos clasificar las dificultades en la lectura en dos grandes grupos: 1) niños cuyas dificultades se centran en la lectura de palabras y, como consecuencia, muestran dificultad para extraer el significado global del texto (déficit en procesos léxicos), y 2) niños que pudiendo leer las palabras les cuesta comprender lo que leen (déficit en procesos de alto nivel).

En la actualidad, existe un amplio consenso acerca de que los niños con dificultades de aprendizaje de la lectura (DAL) tienen problemas con el procesamiento fonológico (Liberman y Shankweiler, 1985; Stanovich, 1986; Vellutino y Scanlon, 1987) apoyando la hipótesis de que la causa directa radica en un déficit fonológico (Bradley y Bryant, 1978; 1983; Stanovich, 1988; Wagner, 1986). El déficit fonológico se manifiesta en la extraordinaria dificultad que presentan estos niños en la realización de tareas que implican manipular mentalmente los segmentos sonoros de las palabras (segmentar, aislar, invertir, etc.), y esta dificultad no es consecuencia de un retraso intelectual o de falta de experiencia con la lectura (Pratt y Brady, 1988).

Además, aprender a leer implica asimilar el código escrito o, lo que es lo mismo, aprender y dominar las reglas de conversión grafema-fonema (RCGF).

Lógicamente poder establecer asociaciones entre grafías y fonemas (lectura), o entre fonemas y grafías (escritura), exige capacidades para atender selectivamente a la información, habilidades de análisis-síntesis y una buena capacidad de memoria de trabajo. En consecuencia, tanto el déficit en conciencia fonológica como las dificultades en la descodificación grafema-fonema, interfieren con el funcionamiento de la memoria de trabajo dificultando enormemente los procesos de comprensión lectora en los niños con DAL.

Las demandas cognitivas que plantea aprender a leer hace que muchos niños con TDAH fracasen en su consecución por no disponer de suficientes capacidades de atención y planificación. En muchos casos, aunque hayan conseguido con mucho esfuerzo aprender la mecánica de la lectura, pueden manifestar problemas de comprensión debido a la frecuente distracción que experimentan mientras leen un texto. Como se ha mencionado con anterioridad, los niños con TDAH presentan problemas con la memoria de trabajo independientemente de que muestren déficit fonológicos. Algunas investigaciones señalan que los niños con TDAH, por lo general, no presentan deficiencias para captar el tema del texto ni para responder a preguntas literales (García, 2001; Tannock, Purvis y Schachar, 1993, citado en Miranda, Soriano y García, 2002). Sin embargo, las verdaderas dificultades surgen cuando la tarea de comprensión les exige el despliegue de habilidades de autorregulación dirigidas a analizar la representación del texto. En estos casos manifiestan problemas para organizar la información que obtienen del texto y el menor número de ideas que captan del texto no se ajustan a la estructura interna de éste (García, 2001; Lorch *et al.*, 1999, citado en Miranda, Soriano y García, 2002).

Si bien resulta evidente que los niños con TDAH pueden tener dificultades de integración del lenguaje, mostrando al igual que los niños con DAL un nivel lector bajo, las razones pueden ser diferentes. Los autores coinciden en que los estudiantes con DAL experimentan problemas básicos en el procesamiento de la información verbal, causado por un déficit fonológico que interfiere con el funcionamiento de la memoria de trabajo. Por el contrario las dificultades en lectura en niños con TDAH pueden ser debidas a la falta de atención e impulsividad que manifiestan mientras realizan una tarea de lectura. Desde esta perspectiva sólo podríamos decir que un individuo con TDAH presenta DAL cuando identificamos la presencia de dificultades en los procesos cognitivos que intervienen en la lectura, especialmente en el procesamiento fonológico. En consecuencia, la comorbilidad TDAH + DAL aparece cuando se verifica que las dificultades en el reconocimiento de palabras obedecen a un déficit en el procesamiento fonológico, y no a problemas exclusivamente atencionales (Miranda, Soriano y García, 2002; Miranda, García y Jara, 2001).

Por otra parte, en gran parte de los manuales en los que se aborda las dificultades de aprendizaje que presentan los alumnos con TDAH, se hace referencia a dificultades específicas en la producción escrita. Estos niños en las áreas que requieren destreza manual, tales como la escritura, tienen problemas de motricidad fina que afecta a la coordinación y a la secuencia motora en el trazado de las letras (Zentall y Smith, 1993, en Miranda, Soriano y García, 2002).

Los niños que presentan déficit de atención e hiperactividad suelen tener dificultades en el control fino de sus movimientos, la inatención e impulsividad

dificultan la regulación de sus movimientos, por lo que no desarrollan la habilidad de realizar movimientos lentos y controlados. Son torpes para ensartar, modelar con plastilina, colorear de forma controlada, abrochar botones pequeños, las cuales son habilidades pre-requisito para el control y manejo del lápiz y la adquisición de la escritura, como consecuencia, su letra es desorganizada, excesivamente grande o pequeña. Según señala Orjales, (2004: 63) en la actualidad existen datos suficientes como para afirmar que los niños hiperactivos tienen déficit visomotores, tiempos de reacción motriz mayores y comenten mayor número de errores en los escritos. Asimismo, la composición de textos también plantea grandes dificultades a los niños con TDAH. Al igual que señalamos para la lectura, cuando escribimos se ponen en funcionamiento diferentes procesos cognitivos. Los de alto nivel para hacer referencia a los procesos conceptuales de planificación y los de bajo nivel para hacer referencia a los procesos lingüísticos y motores implicados en la escritura.

Sobre la base de esto, los alumnos con dificultades específicas en la escritura (DAE) pueden presentar problemas: ortográficos, gramaticales (omisiones, sustituciones de palabras) y de puntuación (microprocesos) y problemas de planificación, organización y autorregulación (macroprocesos).

En la composiciones escritas, los déficit atencionales y de memoria de trabajo, así como los procesos regulatorios de planificación y supervisión, inciden negativamente en los escritos.

#### 4. INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

A continuación se citan algunos instrumentos útiles para la evaluación de las diferentes competencias académicas mediante la cual se hace más sencillo orientar la intervención educativa.

##### *Evaluación de los procesos cognitivos implicados en la Lectura*

- PROLEC (Cuetos, Rodríguez y Ruano, 1998) (Evaluación de los procesos lectores en alumnos de 1º a 4º de Primaria).
- PROLEC-SE (Ramos y Cuetos, 2000) (Evaluación de los procesos lectores en alumnos de 3º ciclo de Primaria y Secundaria).

Estas pruebas nos permiten valorar de forma detallada cada uno de los cuatro procesos de la lectura: perceptivos, léxicos, sintácticos y semánticos; obteniéndose información sobre los recursos y estrategias que el/la alumno/a emplea para leer, así como en los aspectos que presentan dificultades.

- Batería de Evaluación de la Lectura. (BEL) (López-Higes, Mayoral y Villoria, 2002) para el 2º y 3º ciclo de Primaria.

Esta prueba evalúa los procesos perceptivos, léxicos, el procesador sintáctico y el semántico. Posibilita realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de los distintos procesos implicados en la habilidad lectora.

- SICOLE (Sistema computerizado para la evaluación de los procesos cognitivos en la lectura) (Jiménez *et al.*, 2002).

Se trata de una prueba criterial para la evaluación de los procesos lectores en la etapa de Primaria. Su presentación permite la aplicación en formato papel y lápiz o a través de formato informatizado que actualmente está en proceso de baremación.

#### *Evaluación de los procesos cognitivos implicados en la escritura*

- Batería de evaluación de los procesos de escritura (PROESC) (Cueros, Ramos, y Ruano, 2003) para el alumnado de 3º de Primaria a 4º de la ESO.

Esta prueba estandarizada permite detectar dificultades mediante la evaluación de los procesos que intervienen en la escritura, desde los más complejos como puede ser la planificación de las ideas, a los más simples, como la escritura de sílabas y letras.

- Prueba para la evaluación de los procesos cognitivos en la escritura (PROESCR) (Artiles y Jiménez, 2002) para la etapa de Primaria.

Esta prueba es un instrumento criterial que explora los módulos motores, sintáctico, léxico y de planificación. Nos permite realizar un análisis cualitativo de errores, tanto en la caligrafía y ortografía natural y arbitraria de la palabra como de la frase y del texto que aporta mucha información para orientar la respuesta educativa.

### 5. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN LAS DA

La evaluación, a través de instrumentos de diagnóstico específicos, tal como los señalados en el apartado anterior, nos permite determinar los componentes o procesos cognitivos deficitarios en cada una de las habilidades instrumentales básicas, lo que contribuye a diseñar intervenciones a través de procedimientos instruccionales cuya efectividad ha sido empíricamente demostrada. Los programas de intervención que a continuación presentamos están basados en el aspecto académico concreto y deficitario; sin embargo, cuando se aborda la intervención de sujetos con TDAH las características de la inatención han de ser consideradas especialmente en el diseño de la intervención de las DA, introduciendo estrategias que potencien la atención del alumno en la tarea. En este sentido, si bien algunas de las tareas propuestas son perfectamente aplicables a otros niños con DA, en el caso que nos ocupa

es preciso hacer una serie de recomendaciones a la hora de llevar el programa, pues en el caso de los niños con TDAH, por sus características suelen mostrar grandes variaciones en su rendimiento. Las variaciones se dan tanto en la calidad, cantidad, como en la rapidez en su trabajo. Estos niños suelen fracasar a la hora de mantener un determinado patrón de productividad y precisión en su trabajo de un momento a otro y de un día para otro. Sobre la base de este patrón irregular e inconsistente de rendimiento parece estar jugando un papel importante la motivación. Todo ello pone a prueba la resistencia de los educadores encargados de su tratamiento educativo, lo que a su vez compromete el éxito de la intervención. El trabajo puede hacerse de manera individual o en pareja, o en pequeño grupo. Hay que tener en cuenta que un grupo numeroso de niños y niñas incrementa la posibilidad de generar problemas de comportamiento que hacen que se invierta mucho tiempo en el control del grupo en detrimento del aprovechamiento de la intervención. Si quien interviene está experimentado en el control efectivo del comportamiento disruptivo, el trabajo en grupo cooperativo puede multiplicar los efectos positivos del tratamiento.

Algunas indicaciones a tener en cuenta en el trabajo con los niños con TDAH son las siguientes:

1. El ambiente de aprendizaje debe estar altamente estructurado, de modo que el modelo al que se enfrenta el niño cada día sea lo más predecible posible.
2. Las tareas deben estar organizadas al máximo. Deben ser cortas, graduadas en dificultad y en formatos simplificados para evitar el exceso de información que pueda exceder su capacidad de atención sostenida y generar aburrimiento.
3. Se debe favorecer un pequeño descanso cada veinte minutos aproximadamente, o cuando se estime que su motivación ha descendido demasiado. En estos casos, facilitar una tarea de entretenimiento por espacio de cinco minutos ayuda al niño a mantener su motivación hacia el trabajo.
4. Cuidar el clima de aprendizaje. Evitar las recriminaciones verbales, ignorar los comportamientos de levantarse, removerse en el asiento. En su lugar, elogiar los momentos en los que están tranquilos, o elogiar a un compañero que sirva de modelo (modelado)
5. Proporcionar pistas visuales que le ayuden a organizarse (láminas con dibujos que informen de qué tipo de tarea están realizando en cada momento...). Estas pistas, junto con un apoyo visual que actúe de recordatorio de las reglas o normas de convivencia en el grupo, deberán estar en lugar visible.
6. Ofrecer retroalimentación inmediata y precisa acerca de su rendimiento
7. Conocer su estilo de aprendizaje, sus preferencias y motivaciones, e introducir nuevos elementos metodológicos que le faciliten su motivación hacia el aprendizaje (dibujos, material manipulable, contenidos de su interés...)

#### 5.1. INTERVENCIÓN EN LAS DIFICULTADES LECTORAS

Aunque el objetivo final de cualquier proceso de instrucción lectora es lograr la comprensión de lo que se lee, el conocimiento científico de las DA en esta



habilidad sugiere la importancia de abordar la intervención en función de los procesos, ya que aunque no son independientes, sí son diferentes. Desde esta perspectiva, presentamos las estrategias de intervención de la lectura en dos grandes bloques: reconocimiento de palabras y comprensión lectora.

#### a) Reconocimiento de palabras

En una lengua transparente como el castellano para poder reconocer o leer cualquier palabra es necesario descodificar los signos gráficos de nuestro alfabeto en sus correspondientes sonidos. A su vez, la automatización en el reconocimiento de la palabra escrita facilita el desarrollo de procedimientos ortográficos, permitiéndonos destinar todos nuestros recursos cognitivos (atención/memoria) a comprender lo que leemos.

La causa de la dificultad específica en el reconocimiento de palabras, esto es, en las estrategias relacionadas con la traducción de signos visuales a códigos fonológicos, se debe, tal y como hemos señalado, a problemas de representación fonológica del lenguaje o, lo que es lo mismo, al conocimiento y la capacidad para acceder y manipular los segmentos sonoros del lenguaje. Desde esta perspectiva, se han abordado las dificultades, más que en la memorización de letras y sonidos (Ehri, 2000), en el desarrollo de habilidades fonológicas que permitan el aprendizaje de las conexiones entre representaciones visuales-auditivas (lectura) y auditivo-motrices (escritura).

El aprendizaje de estas conexiones requiere conciencia, atención, memoria de trabajo y estrategias de análisis y síntesis, habilidades que, como se ha mencionado, son deficitarias en los niños/as con TDAH, de ahí la importancia que cobran las intervenciones a ellas dirigidas. Por otra parte, existe evidencia empírica acerca de los efectos beneficiosos que tiene utilizar letras y otra clase de apoyo visual en el entrenamiento en habilidades fonológicas en niños de Infantil y 1º de Primaria (v.g., Busink, 1997; Hohn y Ehri, 1983; Lewkowicz y Low, 1979; Marsh y Mineo, 1977) y en niños con DAL de 3º de Primaria (Hernández-Valle, 1999). Estos resultados sugieren que la eficacia del tratamiento en las dificultades en la descodificación depende de que, simultáneamente, junto a las habilidades fonológicas se enseñen los signos gráficos (letras) que representan a los sonidos.

El programa que presentamos en la página siguiente tiene como objetivos específicos:

- Consolidar el conocimiento de las letras del alfabeto.
- Desarrollar habilidades de síntesis y segmentación fonémica.
- Desarrollar la habilidad de aislar fonemas en palabras.
- Desarrollar la habilidad de omitir fonemas en palabras.

La adquisición de la competencia lectora no depende únicamente del conocimiento e identificación de los fonemas con sus correspondientes grafemas, sino fundamentalmente de la habilidad en la aplicación de las reglas de conversión gra-

#### PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN CONCIENCIA FONÉMICA CON APOYO DE LETRAS<sup>1</sup>

1º.- Se presenta una consonante en la pizarra (magnética) (p.e., «b») y el niño tiene que identificar su sonido.  
2º.- Luego, se muestra dicha consonante con una vocal (p.e., «a»). Se le pide que pronuncie cada letra por separado. A continuación se juntan en la pizarra (consonante + vocal) y se le pide que digan cómo suenan (p.e., /la/). Se repite el mismo proceso con el resto de consonantes.

3º.- Se repite el paso dos con vocal + consonante y se le pide que digan cómo suenan (p.e., /al/, /il/, /ol/, ...).

4º.- Se introducen una nueva consonante siguiendo los dos primeros pasos (p.e., «p»).

5º.- Siguiendo el paso dos se van trabajando diferentes estructuras silábicas con las consonantes presentadas (CVC, CCV) (p.e., «pa») «ab» = /pal/, «pa» = /pa/, «ab» = /la/

«p»	«a»	«b»	/pal/
«b»	«a»	«p»	/pla/

\* Tarea de aislar:

6º.- Se pide al niño que busque objetos que empiecen por un fonema determinado (p.e., /l/).

7º.- Se les presentan varios dibujos para que coloreen los que empiezan por el fonema (/l/) que se corresponde con la consonante («b»).

8º.- El niño tiene que reconocer si el fonema (/l/) se encuentra en una lista de palabras que el monitor lee. Si es así, debe decir en qué lugar de la palabra se encuentra el fonema determinado (p.e.: «palo», «lápiz» «lupa» «península», «plátano», «amplio»...).

9º.- Buscar palabras que empiecen por ese fonema.

10º.- De una lista de palabras orales, el niño tienen que ir diciendo el primer sonido de cada una de ellas. (p.e. mano, amo, palo, lupa, mantel...)

\* Tarea de omisión de fonemas:

11º.- El niño tiene que pronunciar la sílaba pero sin decir el primer sonido (/la/ -/a/) (/al/ -/l/)

12º.- A continuación, ha de buscar palabras que empiecen por otra sílaba (CV) (p.e., «mo») y omitir el primer sonido de esas palabras (p.e., «moto», /-l/, /ol/, /tl/, /ol/).

\* Tarea de segmentación fonémica:

13º.- Escribir la palabra que contiene la sílaba elegida («moto») y pronunciar cada uno de sus fonemas por separado sin ayuda de la pizarra magnética (p.e., /m/, /o/, /t/, /o/).

14º.- Escribir la palabra en la pizarra guardando una separación entre las letras para que pronuncie cada uno de sus sonidos. Luego se unen las letras y ha de pronunciar la palabra completa. A continuación, tienen que pronunciar cada fonema sin la ayuda de las letras.

15º.- El niño tiene que pronunciar todos los fonemas que contiene la palabra elegida (/ll/, /a/, /p/, /a/), (/p/ /a/ /l/ /m/ /a/), (/p/ /l/ /o/ /m/ /o/ /l/) sin ayuda de la pizarra y las letras magnéticas.

\* Tarea de síntesis fonémica:

16º.- El monitor pronuncia cada uno de los fonemas de una palabra (p.e., /p/, /l/, /o/, /l/) y el niño tiene que adivinar de qué palabra se trata («piel»). Luego se muestra la palabra escrita en la pizarra magnética.

<sup>1</sup> Adaptado de Hernández-Valle, 1999.

fema-fonema (RCGF) que permita el reconocimiento de las palabras de forma automática (vía directa visual). Esta habilidad depende de la experiencia que tenga el niño con la letra impresa. Sin embargo, los niños con TDAH, debido a las dificultades atencionales y a la focalización que requiere la propia lectura, suelen leer menos que sus compañeros, haciéndolo con mucha lentitud. Cuando en estos alum-



nos/as coexiste una DA lectora, su falta de rapidez en esta habilidad puede estar ocasionada por la falta de automatización de las RCGF, destinando sus escasos recursos cognitivos a la descodificación, lo que implica que cuando se enfrentan a la lectura de un texto estén más pendientes de reconocer las palabras que de comprender lo que están leyendo. Para que los recursos atencionales y de memoria puedan ser destinados a la comprensión, es necesario, por tanto, ser hábil en el proceso de descodificación que posibilite una lectura fluida.

La automatización de las RCGF posibilita el reconocimiento rápido de la palabra y ésta contribuye a la adquisición de la fluidez. Para alcanzar tal objetivo presentamos tres tareas tipo secuenciadas por nivel de dificultad:

- Lectura de sílabas con diferentes estructuras (ccv, cvc) para incrementar la automatización de RCGF; dependiendo de las estructuras silábicas en las que se presente la dificultad.
- Lectura de palabras para ir favoreciendo el empleo de etiquetas visuales.
- Lectura de textos. A la hora de trabajar con niños con TDAH es importante utilizar formatos simplificados, pues favorecen la motivación del niño al no desanimarlo con una sobrecarga de información. Por lo general es útil utilizar pequeños textos en letra grande y a doble espacio, con marcadores en rojo para los puntos y en naranja para las comas que actúen de pistas visuales durante la lectura.

#### ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA FAVORECER LA FLUIDEZ LECTORA: AUTOMATIZACIÓN DE LAS REGLAS DE CONVERSIÓN GRAFEMA/FONEMA (RCGF)

##### TAREA 1: *Lectura rápida de sílabas y palabras funcionales*

Se presentan dos o tres láminas alternando sílabas con estructura consonante-consonante-vocal (CCV) y consonante-vocal-consonante (CVC).

- a) Se les pide leerlas lo más rápidamente posible (p.e., bre, bar, bri, bir, pla, pel...)

bre	bar	ura	pel
del	hasta	para	

- b) Se repite el ejercicio pero con listas de palabras funcionales (p.e., del, a, al, la, en, los, hasta, para...)

##### TAREA 2. *Lectura de palabras familiares y no-familiares*

Se presentan tarjetas que incluyen palabras cortas y largas, familiares y no-familiares, con diferentes estructuras silábicas: ccv, cvc, cwc...

La tarea consiste en leerlas durante el tiempo que permanezcan a su vista, el tiempo de exposición es limitado y se adecua a su capacidad para leer lo más rápidamente posible cada palabra.

Por ejemplo: cortas, familiares con estructura ccv,

plato	pluma	plano	prado	grano	crudo	drama
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Todas estas tareas se combinan en las diferentes sesiones y cada tres sesiones se evalúan los progresos y se retoman las palabras que no han sido consolidadas para una nueva sesión.

#### TAREA 3. *Fluidez lectora*

##### EL TRIUNFO DE BEATRIZ (TR)

Beatriz era la gran estrella ese día./ Llevaba puesto una trenca y el pelo recogido en dos trenzas./ Cogió su trompeta y atravesó el pasillo que conducía al escenario muy tranquila.

De repente se escuchó un trueno anunciando que Beatriz iba a comenzar su función. Con un truco de magia sacó de su chistera una trucha saltarina y un tren enorme. Los niños empezaron a reír porque no podían creer que dos cosas tan grandes pudieran salir de un sombrero tan pequeño.

Después comenzó a tocar la trompeta y unos payasos en triciclo, que salieron del interior de una caja, se paseaban por el escenario haciendo juegos de malabares.

La representación terminó con un gran aplauso de los asistentes y Beatriz se sintió feliz por su triunfo.

- 1º.- Inicialmente el niño realiza una lectura de las palabras subrayadas con la finalidad de que afiance las estructuras silábicas con las que tiene más dificultad.
- 2º.- Se le solicita al niño que realice una lectura, en voz alta, del texto que se le presenta. Esta primera lectura es guiada por el/la profesor/a, quien le marca el ritmo estableciendo una señal con el lápiz en las palabras en las que ha cometido un error. Se les proporciona retroalimentación sobre los errores cometidos.
- 3º.- Luego, se procede a una lectura conjunta y guiada también por el/la profesor/a. Éste/a establece la entonación y las pausas durante la lectura.
- 4º.- Por último, es el niño quien realiza la lectura.
- 5º.- El procedimiento se repite hasta que se haya alcanzado un nivel de exactitud y fluidez aceptable.

Una variante de esta tarea es presentarle un texto natural de su nivel (cuento, libro de lecturas, etc.) y proceder a su lectura de la manera descrita anteriormente, pero estableciendo previamente los niveles de velocidad y exactitud que se desea alcanzar en cada una de las sesiones.

Para proporcionar retroalimentación de sus progresos se pueden grabar las lecturas que el niño va realizando. Para consultar otros procedimientos que han resultado ser efectivos para el entrenamiento de la habilidad lectora (lecturas repetidas, lecturas pre-entrenadas y las lecturas conjuntas), consultar Soriano y Miranda (2000).

#### b) *Comprensión de textos*

La comprensión de un texto no es una tarea sencilla por cuanto que no implica únicamente recordar lo que está explícito en él, sino, fundamentalmente, construir el significado e integrarlo en los conocimientos previos que tenemos. Para ello debemos ser capaces de desvelar las relaciones que existen entre las frases. Los niños con TDAH no tienen dificultades importantes para captar el tema o responder a cuestiones literales. La dificultad aparece ante tareas de evaluación con altas demandas de autorregulación o que tratan de analizar la representación de un texto (p.e., tareas de ordenamiento, idea principal, resumen...). Suelen presentar una comprensión pobre en oraciones de notable complejidad sintáctica, captan un menor número de ideas, no se ajustan a la estructura interna del texto y su organización de la información es pobre.

La mejora de la comprensión lectora se puede abordar desde diferentes perspectivas, sin embargo en la mayoría de los programas se insiste en la necesidad de modelar las estrategias que operan mientras se lee, bien proporcionando información directa sobre ellas o de forma inductiva, a través de preguntas, que lleve al

alumno a descubrir la progresión temática y a descubrir cómo están organizadas las ideas en el texto (estructura del texto) (Sánchez, 1993, 1998; Sánchez, Orrantía y Rosales, 1992). A continuación presentamos algunas pautas de intervención que contribuyen al desarrollo de estas estrategias, con la finalidad de estos alumnos/as vayan regulando su actuación durante la lectura.

#### INTERVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DURANTE LA LECTURA (Sánchez, Orrantía y Rosales, 1992)

##### TAREA 1: Conciencia de la progresión temática

**Objetivo:** Determinar la idea principal contenida en cada uno de los párrafos del texto, así como la interconexión que se establecen entre las mismas. La secuencia podría ser la siguiente:

- 1.- Lectura detenida del párrafo por parte del alumno/a.
- 2.- El profesor/a a través de preguntas induce al alumno/a a determinar la idea principal del párrafo que se ha leído: ¿A qué se hace referencia en este párrafo? ¿Al lugar?, ¿al personaje?, ¿lo que hace?...).
- 3.- Escribir al margen de cada párrafo una o dos palabras (título) que resuman el tema específico del mismo. Por ejemplo, «playa», «Yeraya», «juego»...
- 4.- Se leen los títulos que se han puesto en cada uno de los párrafos y se realizan preguntas que ayuden al alumno/a a conectar las distintas ideas extraídas en él (p.e., ¿todo el texto hace referencia a lo mismo?, ¿dónde se expone una idea diferente?).

##### TAREA 2: Descubrir la organización del texto (estructura textual: enumeración, causalidad, descripción, comparación, planteamiento del problema-solución)

**Objetivo:** Reconocer cómo se organizan las ideas entre sí y asumir esa organización para dar orden a los significados contenidos en el texto.

- 1.- Lectura por parte del niño/a de un texto (narrativo o expositivo) corto.
- 2.- El/la tutor/a realiza preguntas para dirigir la atención del niño/a hacia la organización de las ideas: ¿Quién es el personaje principal?, ¿dónde y cuándo tiene lugar la historia?, ¿qué hizo el personaje principal?, ¿qué sucedió primero?, ¿y después?, ¿cómo lo solucionó?, ¿cómo termina la historia?, ¿cómo se siente el protagonista?
- 3.- El profesor/a representa gráficamente la forma en la que está organizada el texto.
- 4.- El alumno localiza en el texto los componentes básicos de la estructura. Por ejemplo, el antecedente y el consecuente (causalidad); las diferentes fases del cuento (enumeración).

#### 5.2. INTERVENCIÓN EN LAS DIFICULTADES DE ESCRITURA

Las intervenciones en las dificultades de escritura que pueden presentar los niños/as con deficiencias atencionales debe centrarse en los procesos cognitivos deficitarios, es decir, en el problema de escritura específico de cada alumno/a. Por tanto, puede estar destinada tanto a los aspectos más mecánicos, como el trazado de las letras, o a los procesos de planificación que intervienen en la redacción de los escritos. El objetivo del programa de intervención dependerá, por tanto, de que las dificultades se presenten en uno o varios procesos cognitivos a la vez. Sin duda, la prioridad de la intervención también estará determinada por el nivel de aprendizaje escritor en el que se encuentre el niño. Cuando hacemos referencia a niños/as con TDAH en los que coexiste un DA en la escritura y que se encuentran escolarizados

en los primeros cursos de la enseñanza, la intervención debe dirigirse a la reeducación de las dificultades que presenten en los procesos de bajo nivel; esto es, en la automatización de los procesos motores (caligrafía) y léxicos (ortografía natural y arbitraria), para abordar posteriormente los procesos de alto nivel implicados en la composición escrita (redacción).

A continuación presentamos varias estrategias de intervención que han demostrado ser efectivas en la reeducación de las dificultades de la escritura.

##### a) Intervención en los procesos motores (caligrafía)

Como hemos señalado en apartados anteriores, la inatención y la escasa memoria de trabajo que presentan los niños/as con TDAH contribuyen a que muchos de ellos manifiesten dificultades en la motricidad fina, que afecta a la coordinación y a la secuencia motora que requiere el trazado de las letras. Es frecuente observar que muchos de sus escritos son de escasa calidad y poco legibles al presentar letras mal dibujadas, letras excesivamente grandes o pequeñas, separación entre letras, rasgos desproporcionados, en este sentido es de suma importancia que, desde las etapas iniciales del aprendizaje, se conceda importancia a la automatización o reeducación de los patrones motores. Algunas secuencias de ejercicios que se podrían realizar para desarrollar dichas habilidades están basadas, fundamentalmente, en la premisa de la presentación de claves visuales (flechas indicando la dirección adecuada del trazado) que contribuyan a crear los patrones adecuados de almacenamiento y la escritura de memoria destinados a la recuperación de los alógrafos de las letras (Cuetos, 1991).

Antes de iniciar cualquier programa de intervención en la escritura es conveniente fomentar una actitud positiva respecto a la correcta formación de las letras, subrayando la importancia de que la escritura es para comunicarnos, de ahí la importancia de conseguir una letra legible.

#### SECUENCIA DE EJERCICIOS PARA LA COORDINACIÓN VISOMOTRIZ DE LOS PATRONES MOTORES DE LAS LETRAS

Para la intervención en la formación de las letras es conveniente comenzar por automatizar los trazos en las letras o enlaces de las sílabas en las que presentan dificultad. Para lo cual es aconsejable iniciar la reeducación agrupando las letras que contienen en su trazado movimientos similares por su orientación espacial (vocales y letras bajas, letras ascendentes, letras descendentes...). La secuencia a seguir podría ser la siguiente:

- 1.- El/la profesor/a, presenta y escribe la letra al tiempo que verbaliza la dirección a seguir en su trazado (p.e. «primero subimos, luego giramos a la izquierda, bajamos...»).
- 2.- El niño repasa modelos semiacabados que contienen flechas numeradas que indican la secuencia de los trazos, al tiempo que verbaliza la dirección de los trazos.
- 3.- Se presenta una letra para que el niño la observe, se oculta y se le solicita que la escriba.
- 4.- Se presenta el modelo de la letra que contienen flechas numeradas y el alumno/a la copia dos o tres veces.
- 5.- El/la profesor/a nombra una letra y el niño/a realiza el trazo en el aire siguiendo la dirección adecuada, a continuación la escribe en papel.
- 6.- Copia de letras independiente.

- 7.- Realizar la secuencia anterior con sílabas de diferente dificultad: directas (cv), mixtas (cvc), dobles (ccv).
- 8.- Copias de palabras en las que intervengan los giros, enlaces o grafías de letras en las que tenga dificultad.

Tenemos que tener en cuenta que la recuperación del aspecto caligráfico de las letras se llevará a cabo en los niveles iniciales del aprendizaje de la escritura o cuando sea necesaria la intervención del aspecto motor de algunas letras que no se dominan. Cuando abordamos la intervención en niveles superiores, en los que las dificultades no sean debidas a la coordinación visomotriz, sino fundamentalmente a la ilegibilidad de sus escritos debido a la falta de control de la impulsividad, es recomendable la práctica diaria de uno o dos renglones de frases significativas para el niño (Orjales, 2004). Para ello más que la realización de la copia de frases siguiendo un modelo establecido por el profesor/a (o las que se presentan en los cuadernillos de caligrafía), es importante partir de frases significativas a través de las que el alumno/a quiera comunicar algo. La secuencia podría ser como sigue:

- 1.- Se solicita al niño que verbalice una frase a través de la cual quiera comunicarnos algo. (p.e.: «esta tarde voy al cine»).
- 2.- Se escribe la frase en presencia del niño, haciendo hincapié (verbalización) en la dirección de las letras, los enlaces, separación de palabras...
- 3.- En papel pautado y sin modelo el niño intenta reproducir la frase que él ha dicho.
- 4.- Se le proporciona *feedback* de sus errores, por ejemplo subrayando con rotulador las palabras bien escritas o legibles.
- 5.- Repetición de la frase intentando mejorar los errores cometidos.

Para la realización de estos ejercicios es conveniente utilizar papel pautado de dos rayas en los que en la parte superior e inferior de las mismas se dibuje una línea de puntos que permitan al niño/a situarse en el espacio. Por último, es importante tener en cuenta las características específicas de estos alumnos/as, por lo que es conveniente tener en cuenta que la cantidad puede producir un efecto negativo, disminuyendo su capacidad de atención y concentración y, por tanto, redundaría en una caligrafía peor.

## b) Intervención en los procesos léxicos: escritura de palabras

En los niños con TDAH en el coexiste una DA en la escritura, sus dificultades pueden presentarse no sólo en los aspectos más rutinarios como los motores, sino, igualmente, en una incapacidad para establecer correspondencia entre los fonemas y sus correspondientes grafías (RCFG). Al igual que señalamos en la lectura, esta estrategia requiere de conciencia fonética, puesto que para escribir una palabra correctamente se hace necesario segmentar la palabra en fonemas y asignarle el grafema (letra) correspondiente. En este sentido, la intervención se suele centrar en el desarrollo de habilidades fonológicas y en procedimientos para facilitar la automatización las RCFG, para los cuales se puede seguir la misma secuencia de ejercicios que hemos presentado en el apartado de reconocimiento de la palabra de la lectura.

Por otra parte, aunque el castellano es una lengua muy transparente y regular, lo que nos permite escribir la mayor parte de las palabras mediante la aplicación de reglas de transformación sonido-grafía, existen palabras cuyos fonemas pueden ser representados por varios grafemas (reglas dependientes del contexto) (p.e.: *j/g/gy: cogemos*), *cl/q/k: quiosco*), palabras sujetas a ortografía arbitraria (p.e.: *v/b vivir*,

*beber*), *(ll/y Calle, mayor, playa)*, *(bl helado)*, *(j, g/ canjear)*; así como palabras cuya escritura correcta exige el empleo de las normas de la ortografía reglada (p.e.: *empleo de «m» antes de «p» y «b»*; *r-rr*; *j (aje, eje)*; *b (hi, hue)*; *b (aba, bir)*; *v (ave, evo)*).

Los niños hiperactivos, debido a sus problemas de atención, pueden presentar dificultades ortográficas, cometiendo innumerables errores cuando escriben (Orjales, 2004). Recordar una regla y aplicarla simultáneamente les es muy difícil. Tenemos que tener en cuenta que cuando las dificultades en la escritura de un niño/a con TDAH se presentan en la ruta ortográfica la intervención debe dirigirse a crear representaciones léxicas o los patrones ortográficos de estas palabras y favorecer su recuperación.

Algunas recomendaciones para trabajar la ortografía con estos niños podrían ser las siguientes:

- Evitar una práctica inicial sin supervisión, que conduce a que se consoliden vicios difíciles de corregir más tarde.
- Proporcionar corrección inmediata de los errores.
- Implicar al alumno en el análisis de sus errores, haciendo que sea consciente de ellos.
- Trabajar diariamente las palabras de uso frecuente en las que más errores se suelen cometer.
- Evitar actividades poco valiosas como son la copia reiterada de las mismas palabras o frases. No es necesario que copie las faltas más de dos o tres veces. Si le hacemos copiar más veces lo que podemos conseguir es el efecto contrario, es decir, que se reduzca su atención y vuelva a cometer el mismo error.

## TRATAMIENTO DE LAS DIFICULTADES ORTOGRÁFICAS

### TAREA 1: Ortografía arbitraria

Se confecciona un material inicial a partir de los errores detectados en las pruebas de evaluación con el objetivo de crear un vocabulario ortográfico básico.

- a) Tarjetas palabra-dibujo. Las palabras se presentan resaltando en color las letras en las que se presenta la dificultad. (p.e., *berenjena*)
- b) Tarjetas con las mismas palabras incompletas pero con una *raya del color correspondiente* a la letra que le falta. (p.e., *beren\_ena*).
- c) Tarjetas con estas palabras incompletas, donde falte la letra objetivo. (p.e., *beren...ena*).

En cada sesión no es conveniente trabajar más de tres o cuatro palabras, ya que se ha demostrado que la efectividad de estos tratamientos depende del número palabras que se presenten (Bryant, Drabin y Gettinger, 1981). Cada grupo de tarjetas (de 3 a 4) se presentan diariamente, hasta su total consolidación.

La comprobación de la consolidación de los patrones ortográficos de estas palabras se puede realizar a través de procedimientos de autoevaluación: el/la niño/a selecciona tres tarjetas con las palabras incompletas (formato c); escribe en la libreta cada una de las palabras seleccionadas, posteriormente comprueba con las tarjetas modelo (formato a) si las ha escrito correctamente. Cuando las palabras están bien escritas se pasa a seleccionar otra serie de tarjetas. En caso contrario, se continúa reforzando las mismas palabras en la siguiente sesión. Cada tres o cuatro sesiones se procede al dictado de las palabras trabajadas (con corrección inmediata).

El/la niño/a puede confeccionar su «diccionario personal» con todas estas palabras.

# Libreta Índice alfabético

Canción	c	Garbanzo	g
Casas	d	Garaje	h
Cerezas	e	Golosoña	i
Cemento	f	Geranio	j
Ciruela	g	Guitarra	k
Cubierto	h	Gemelos	l
Ciudad	i	Guion	m
Conocida	j	Genio	n
		Gallina	

## TAREA 2: Palabras sujetas a reglas ortográficas

Las reglas ortográficas se presentan como un problema que hay que resolver llevando a cabo un trabajo sistemático a través de la siguiente secuencia de ejercicios:

1º.- Selección de un corpus de palabras en la que aparezca la regla en la que se presentan las dificultades (p.e.: *corro, rosa, perro, vano, burro, barril, enredo, radio, pizarra, arroyo, arruga...*).

2º.- Se le solicita que intente agruparlas y buscar relaciones entre ellas.

Pe	rr	o
Co	rr	o
Piza	rr	o
Ba	rr	il

r	osa
r	amo
r	ana
r	adio

3º.- Deducción de la regla a partir del ejercicio anterior.

Al principio de palabra escribimos con la letra \_\_\_\_  
Entre vocales escribimos con la letra \_\_\_\_

4.- Afianzamiento y automatización de las palabras trabajadas con nuevos ejercicios.

Ba_ica	_umiante	_inoce_onte
rr		
r		

TAREA 3: Partiendo de una regla ortográfica, por ejemplo: «los verbos de la primera terminación hacen su pretérito imperfecto en -aba», se presenta tres o cuatro tarjetas con los verbos en infinitivo por delante y conjugados por detrás con la letra a color. La regla no se dice explícitamente sino que se llega a ella a partir de los ejemplos y las tareas realizadas. Los colores sirven como apoyo visual, por lo que para todas las palabras que compartan la misma regla se debe utilizar el mismo color. (p.e.: *b- rojo, v- verde, h- azul marino, s- rosa, j- verde, x- gris, c- violeta, g- amarillo, y- marrón, ll- naranja, z- azul celeste*).

1º.- En primer lugar tiene que leer estas palabras y deletrearlas con el apoyo visual.

Andar	andaba	a	n	d	a	b	a		
Estar	estaba	e	s	t	a	b	a		
Caminar	caminaba	c	a	m	i	n	a	b	a

2º.- Seguidamente tiene que leer una serie de tarjetas con estas mismas palabras incompletas y decir qué letra es la que falta (p.e.: *cama\_*).

3º.- Sin el apoyo visual, deletrear las mismas palabras.

4º.- Generar otras palabras con la misma regla (estudiaba, cantaba...) o de la misma familia (ver: vista, vidente, video...) y escribirlas con el color correspondiente.

5º.- Por grupos de cuatro palabras-objetivo en tarjetas, construir una frase con cada una de ellas.

6º.- Evaluación, a través de dictados, de las palabras trabajadas.

## c) Composición escrita

Cuando las dificultades de aprendizaje se presentan en los procesos cognitivos superiores que intervienen en la escritura, los/as niños/as con TDAH en los que existe una DA específica en esta área curricular tienen problemas para realizar composiciones escritas. Antes de escribir algo hay que saber qué se va a escribir, la audiencia a la que va destinada, y el tipo de estructura textual a emplear, ya que no es lo mismo escribir un texto descriptivo, conceptual que narrativo. Ello requiere: generar ideas, seleccionarlas y organizarlas para dar coherencia a los escritos. Una de las características que suelen presentar los escritos de estos alumnos/as es la escasez de ideas, reflejándose en sus redacciones a través de historias cortas con graves omisiones de componentes fundamentales, así como falta de coherencia y organización en sus redacciones.

Aunque existen diversas tareas de intervención (tormenta de ideas, listado de tópicos relevante, preguntas claves...) que ayudan a los niños/as con deficiencias atencionales a la generación y organización de sus ideas cuando tratan de escribir algo, en general los sistemas de ayudas más empleados son las fichas en las que se incluye una serie de preguntas que ayudan a los/as alumnos/as a reflexionar y seguir los pasos que son necesarios en la escritura espontánea, así como las que tienen por objetivo que los alumnos reflexionen y revisen lo que han escrito. A continuación presentamos ejemplos para desarrollar las estrategias de planificación y revisión de los escritos.

## FICHA DE AYUDA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LOS ESCRITOS

En las primeras sesiones el/la tutor/a induce al alumno/a a través de preguntas. Es conveniente que en las primeras sesiones actúe de modelo hasta que el niño/a tenga automatizados los pasos que hay que tener en cuenta antes de realizar una composición

1.- Situación inicial:

¿A quién voy a escribir?

¿Para qué estoy escribiendo?

¿Dónde y cuándo sucede la historia?, ¿quién o quiénes son los personajes?, ¿cómo son?...

2.- Desarrollo:

Sobre qué temas debo escribir (torbellino de ideas)

- 
- 
- 
- 

Qué conozco sobre estos temas

- 
- 
- 
-

Cómo ordeno mis ideas o los temas sobre lo que voy a escribir

- 1º \_\_\_\_\_
- 2º \_\_\_\_\_
- 3º \_\_\_\_\_

Situación final:

¿Cómo termina la historia?

#### ESTRATEGIA DE REVISIÓN DEL CONTENIDO

1º.- Lee el texto que has escrito.

2º.- Dime qué es lo que has entendido y qué es lo que más te gusta de lo que has escrito.

3º.- Responde a estas preguntas: ¿tiene el texto un buen principio, desarrollo y un final?, ¿se sigue una secuencia lógica?, ¿he expresado bien todas las ideas?, ¿qué no he expresado claramente?, ¿debo incluir algún ejemplo para aclarar alguna idea?, ¿debo explicar más algún punto?

Esta secuencia también se puede utilizar a partir del texto de otro compañero.

#### A MODO DE RECAPITULACIÓN

El trabajo académico representa una de las áreas en que más deterioro puede causar el TDAH. El estudio requiere organización, planificación, autocontrol y concentración, que son precisamente las áreas problemáticas para las personas con este trastorno. Los síntomas principales pueden dificultar el rendimiento académico a pesar de que no hay problemas de capacidad intelectual. Además, se da un alto porcentaje de coexistencia de TDAH con dificultades de aprendizaje de las habilidades instrumentales básicas (lectura, escritura). La identificación de diferencias individuales, a través de instrumentos que nos permitan identificar los procesos cognitivos en la que estos alumnos/as presentan dificultades, son de suma importancia, por cuanto permiten el desarrollo de programas de intervención ajustados, no exclusivamente a la mejora del rendimiento escolar en las habilidades instrumentales, considerando sus dificultades atencionales en las áreas instrumentales, sino principalmente en los procesos cognitivos que inciden en el aprendizaje de tales habilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- AMADOR, J.A., FORNS, M. y MARTORELL, B. (2001). «Características del trastorno por déficit de atención con hiperactividad». *Anuario de Psicología*, 32 (4), 5-21.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1995). *DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales*. Barcelona: Manson (Edición original, 1994)
- (2002). *DSM-IV -TR. Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales*. Barcelona: Manson (Edición original, 2000)
- ARTILES, C y JIMÉNEZ, J.E. (2002). *Prueba para la evaluación de los procesos cognitivos en la escritura* (PROESCR). Universidad de La Laguna.
- BARKLEY, R.A. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A Handbook for diagnosis and treatment* (second edition). New York: Guilford Press.
- BRADLEY, L. y BRYANT, P.E. (1978). «Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness». *Nature*, 271, 285-298.
- (1983). «Categorizing sounds and learning to read a causal connection». *Nature*, 301, 419-421.
- BRYANT, N.D., DRAVIN, I.R. y GETTINGER, M. (1981). «Effects of varying unit size on spelling achievement in learning disabled children». *Journal of Learning Disabilities*, 33, 177-199.
- BUSINK, R. (1997). «Reading and phonological awareness: What we have learned and how we can use it». *Reading Research and Instruction*, 36, 199-215.
- CLEMENTS, S.D y PETERS, J.E. (1962). «Minimal brain dysfunctions in the school age child». *Arch Gen Psychiatry*; 6: 185-197.
- CUETOS, F., RODRÍGUEZ, B. y RUANO, E. (1998). *Evaluación de los Procesos Lectores (PROLEC)* TEA. Ediciones.
- CUETOS, F., RAMOS, J.L. y RUANO, E. (2003). *Batería de evaluación de los procesos de escritura (PROESC)*. TEA Ediciones.
- CUETOS, F. (1991). *Psicología de la escritura: Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura*. Madrid: Escuela Española.
- DE VEGA, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- DOUGLAS, V.I. (1988). «Cognitive Deficits in children with attention deficit disorder with hyperactivity». En L. Bloomingdale y J. Sergeant (eds.), *Attention Deficit Disorder: Critique, Cognition, and Intervention* (pp. 65-82). Nueva York: Pergamon.

EHRI, L.C. (2000). «Learning to read and learning to spell: Two sides ricks», P.K., Kamphaus, R.W., Lahey, B.B., Loeber, R., Christ, M.A., Hart E.L. y Tannenbaum, L.E. (1991) Academic underachievement and the disruptive behaviour disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 289-294.

GARCÍA, J. N. (1995). «Manual de dificultades de aprendizaje. Lenguaje, lecto-escritura y matemáticas». Madrid. Narcea.

GARCÍA, R. (2001). *Dificultades en el aprendizaje de la lectura de estudiantes con TDAH: implicaciones educativas*. Tesis doctoral publicada en microfichas. Universidad de Valencia. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.

GARCÍA, R., PRESENTACIÓN, M.J. y MIRANDA, A. (2001). «Subtipos de TDAH y rendimiento lector: Directrices prácticas para la intervención». *I Congreso Internacional de Déficit de Atención y Dificultades de Aprendizaje*. Valencia 29 y 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2001, 1, 99-118.

HERNÁNDEZ-VALLE, I. (1999). *Mediación fonológica y retraso lector: contribuciones a la hipótesis retraso evolutivo versus déficit en una ortografía transparente*. Tesis doctoral. Universidad de La Laguna.

HERNÁNDEZ-VALLE, I., JIMÉNEZ, J. E., O'SHAUGHAN, I., MUÑETÓN, M. y DÍAZ, A. (2004). «Publicaciones sobre dificultades de aprendizaje y otros trastornos o condiciones especiales asociados». *Infancia y Aprendizaje*, 27 (1), 127-136.

HOHN, W.E. y EHRI, L.C. (1983). «Do alphabet letters help prereaders acquire phonemic segmentation skill?». *Journal of Educational Psychology*, 75, 752-762.

INGERSOLL, B. (1988). *Your hyperactive child*. Doubleday, New York.

JIMÉNEZ, J.E. (1999). *Psicología de las dificultades de aprendizaje*. Madrid. Síntesis.

JIMÉNEZ, J.E. y HERNÁNDEZ-VALLE, I. (1999). «A Spanish Perspective on LD». *Journal of Learning Disabilities*, 32, 267-275.

JIMÉNEZ, J.E., DÍAZ, A., ORTIZ, M.R., RODRIGO, M., GARCÍA, E., GUZMÁN, R., HERNÁNDEZ-VALLE, I., ESTEVEZ, A., y HERNÁNDEZ, S. (2002). *Evaluación de los procesos cognitivos en la lectura: SICOLE*. Universidad de La Laguna. Departamento de Psicología Evolutiva y Educativa.

KAHN, E. y COHEN, I.H. (1934). «Organic drivenness a brainstem syndrome and experience». *N Engl J Med* 5: 748-756.

LAMBERT, N.M. y SANDOVAL, J. (1980). «The prevalence of learning disabilities in a sample of children considered hyperactive». *Journal of Abnormal Child Psychology*, 8, 33-50.

LEWKOWICZ, N.K. y LOW, L.Y. (1979). «Effects of visual aids and word structure on phonemic segmentation». *Contemporary Educational Psychology*, 4, 238-252.

LIBERMAN, I.Y. y SHANKWILLER, D. (1985). «Phonology and the problems of learning to read and write». *Remedial and special education*, 6, 8-17.

LÓPEZ-HIGES, R., MAYORAL, J.A., y VILLORIA, C. (2002). *Batería de Evaluación de la Lectura*. (BEL). Universidad Complutense. Madrid: Síntesis.

MARSH, G. y MINEO, R. (1977). «Training preschool children to recognize phonemes in words». *Journal of Educational Psychology*, 69, 748-753.

MAYES, D., CALHOUM, L. y CROWELL, W. (2000). «Learning Disabilities and ADHD: Overlapping Spectrum Disorders». *Journal of Learning Disabilities*, 33, 417-423.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (1990). *La orientación educativa y la intervención psicopedagógica*. Madrid. Dirección General de Renovación Pedagógica.

— (1992). *Cajas rojas. Educación Primaria. Adaptaciones curriculares*. Madrid: Author.

— (2002). *Ley Orgánica de Calidad de la Enseñanza* (LOCE).

MIRANDA, A., GARCÍA, R. y JARA, P. (2001). «Acceso al léxico y comprensión lectora en los distintos subtipos de niños con TDAH». *Revista de Neurología Clínica*, 2 (11), 125-138.

MIRANDA, A., PRESENTACIÓN, M.J. y LÓPEZ, C. (1995) «Contextos familiar y escolar de niños con TDAH, agresivos y no agresivos». En F. Lara (comp.), *Psicología Evolutiva y de la Educación*. Actas del IV Congreso INFAD (pp. 469-480) Burgos: Universidad de Burgos.

MIRANDA, A., ROSELLÓ, B. y SORIANO, M. (1998). *Estudiantes con deficiencias atencionales*. Valencia: Promolibro.

MIRANDA, A., SORIANO, M. y GARCÍA, R. (2002). «Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)». *eduPsykhé*, 1 (2), 249-274.

NATIONAL JOINT COMMITTEE OF LEARNING DISABILITIES (NJCLD) (1994): *Collective perspectives on issues affecting learning disabilities*. Austin, TX: PROED.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. OMS. CIE-10. «Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud». Décima Revisión. Volumen 1. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 1995.

ORJALES, I. (2004). *Déficit de atención con hiperactividad*. (9ª edición). Madrid: CEPE.

ORTIZ, Mª.R. (2004). *Manual de Dificultades de Aprendizaje*. Madrid: Pirámide.

PRATT, A.C. y BRADY, S. (1988). «Relation of phonological awareness to reading disability in children and adults». *Journal of Educational Psychology*, 80, 319-323.

PENNINGTON, B.F. y OZONOFF, S. (1996). «Executive functions and developmental psychopathology». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.

RAMOS, J.L. y CUETOS, F. (2000) *Evaluación de los procesos lectores en alumnos de 3º ciclo de Primaria y Secundaria*. (PROLEC-SE) TEA. Ediciones.

SAFER, D.J. y ALLEN, R.P. (1976). *Hyperactive children: Diagnosis and management*. Baltimore: University Park Press.

SÁNCHEZ, E. (1993). *Los textos expositivos*. Madrid: Santillana.

SÁNCHEZ, E., ORRANTIA, J. y ROSALES, J. (1992). «Cómo mejorar la comprensión de textos en el aula». *Comunicación Lenguaje y Educación*, 3-4, 101-111.

SEMRUD-CLIKEMAN, M.S., BIEDERMAN, J., SPRICH-BUCHMINSTER, S., LEHMAN, B.K., FARAONE, S.V., y NORMAN, D. (1992). «Comorbidity between ADHD and learning disability: A review and reports in a clinically referred sample». *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 439-444.

SILVER, L.B. (1981). «The relationship between learning disabilities, hyperactivity, distractibility, and behavioral problems». *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20, 385-397.

SPENCER, T. (2002). «Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder». *Arch Neurol*, 59, 314-316.

STANOVICH, K.E. (1986). «Cognitive processes and the reading problems of learning disabled children: Evaluating the assumption of specificity». En J.K. Torgesen y B.Y.L. Wong (eds.), *Psychological and educational perspectives on learning disabilities* (pp. 87-131). San Diego, CA, Academic Press.

- (1988). «Explaining the differences between the dyslexic and garden variety poor reader: The phonological-core variance-difference model». *Journal of Learning Disabilities*, 21, 590-612.
- STRAUSS, A.A. (1947). *Psychopathology and Educations of the Brain Injured Child*. New York. Stratanco.
- SUÁREZ, A. (1995). *Dificultades de aprendizaje. Un modelo de diagnóstico e intervención*. Madrid. Santillana.
- STILL, G.F. (1902). *The coulstonian lecture on some abnormal physical conditions in children*, 1; 1008-1012. Lancet.
- VELLUTINO, F.R. y SCANLON, D. (1987). «Phonological coding, phonological awareness and reading ability: Evidence from a longitudinal and experimental study». *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 321-363.
- WAGNER, R.K. (1986). «Phonological processing abilities and reading: Implications for disabled readers». *Journal of Learning Disabilities*, 19, 623-630.
- WEINBERG, A. y BRUMBACK, R. A. (1992). «The Myth of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Symptoms Resulting from Multiple Causes». *Journal of Child Neurology*, 7, 431-45.
- WERRY, J.S. (1968). «Developmental hyperactivity. Pediatric Clinic of North American», 15, 581-599.
- WEISS, G., MINDE, K., WERRY, J., DOUGLAS, V. y NEMETH, E. (1971). «Studies on the hyperactive child, VIII. Five year follow-up». *Archives of General Psychiatry*, 24, 409-414.
- WEISS, G. y HECHTMAN, L. (1993). *Hyperactive children grow up*. (Second edition). Guilford Press. New York.
- WILLCUTT, E.G. y PENNINGTON, B.F. (2000). «Comorbidity of reading disability and attention deficit/hyperactivity disorder: Differences by gender and subtype». *Journal of Learning Disabilities*, 33, 179-191.
- ZENTALL, S. (1993) «Research on the educational implications of attention deficit hyperactivity disorder». *Exceptional children*, 60 (2), pp. 143-155.