

DEPARTAMENTO DE TRABAJO SOCIAL Y SERVICIOS SOCIALES



CIÈNCIES SOCIALS DEL TREBALL I RECURSOS HUMANS

**PERFIL CURRICULAR Y CONDUCTUAL DE ESCOLARES
CON TDAH DURANTE LA EDUCACIÓN INFANTIL.**

TESIS DOCTORAL

PRESENTADA POR:

D. José Valero García Garrido

DIRIGIDA POR:

Dra. D^a. Claudia Grau Rubio

Dr. D. Jordi Garcés Ferrer

Valencia, 2013

Quiero manifestar mi agradecimiento a los doctores Claudia Grau Rubio y Jordi Garcés Ferrer por la oportunidad que me han ofrecido para trabajar y aprender de ellos durante todo este tiempo. Ambos me han dirigido con un elevado rigor científico, al tiempo que me han brindado su apoyo personal y su confianza desde el inicio.

También agradezco la colaboración de todos los compañeros y compañeras de los Servicios Psicopedagógicos Escolares (S.P.E.s) y de Gabinetes Psicopedagógicos Municipales que han colaborado con entusiasmo y generosidad en las diferentes fases de esta tesis.

A Enrique Hevilla, muchas gracias por su orientación y ayuda desinteresada. Él me ha hecho admirar la magia de los números.

A mis amigos y amigas de Tavernes de la Valldigna, Alzira y Valencia que me han apoyado con gran interés a lo largo de todo el proceso de elaboración y han soportado más de un momento de ausencia. A Batiste Ibáñez por su contribución y Antonio Bravo por sus correcciones finales, tan importantes para mí.

A mis hijos Pau, Iolanda, Mar e Irene, por estar a mi lado aunque no les haya dedicado el tiempo necesario. Gracias en especial a Pau que siempre me ha escuchado y sugerido ideas acertadas. Ellos saben muy bien lo que son para mí.

A Juan, el intelectual viajero, por animarme y a Javier por su genialidad y complicidad en casi cada página de este trabajo.

Por último quiero dar las gracias a Carmen, mi mujer, por sus ideas y aportaciones, por animarme a perseverar en los peores momentos. Sin su esfuerzo personal, sus orientaciones y su apoyo incondicional, este proyecto no hubiese llegado ni si quiera a comenzar.

A Carmen, por tener el valor de caminar conmigo
y de guiarme con tanta lucidez y amor.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN GENERAL. MARCO TEÓRICO.	9
1.1. INTRODUCCIÓN	
1.2. CONCEPTUALIZACIÓN ACTUAL DEL TDAH. IMPLICACIONES EN EDUCACIÓN INFANTIL.	14
1.2.1. Modelos explicativos del TDAH. Implicaciones en la etapa de educación infantil.....	18
1.2.2. Prevalencia, etiología y comorbilidad del TDAH en educación infantil.....	23
1.2.2.1. Prevalencia del TDAH en educación infantil.....	23
1.2.2.2. Etiología	26
1.2.2.3. Comorbilidad del TDAH en educación infantil.....	30
1.3. EL TDAH EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL	36
1.3.1. La detección del TDAH antes de la escolaridad obligatoria.....	36
1.3.2. El papel del maestro/a en el proceso de detección y evaluación	41
1.3.3. La evaluación del TDAH en educación infantil.....	44
1.4. SÍNTOMAS PRINCIPALES Y PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS AL TDAH EN EDUCACIÓN INFANTIL	50
1.4.1. Síntomas principales del TDAH.....	50
1.4.1.1. Problemas de atención.....	51
1.4.1.2. Hiperactividad e impulsividad.....	55
1.4.2. Problemática asociada al TDAH en educación infantil	58
1.4.2.1. Conducta y relación social.....	59
1.4.2.2. Funciones ejecutivas.....	63
1.4.2.3. Lenguaje.....	67
1.4.2.4. Motricidad.....	69
1.4.2.5. Dificultades académicas	72
2. METODOLOGÍA. TRABAJO EMPÍRICO	77
2.1. Justificación.....	79
2.2. Objetivos de la investigación.....	82
2.3. Metodología.....	86
2.3.1. Participantes.....	87
2.3.2. Instrumentos utilizados y procedimiento.....	92
2.3.3. Análisis estadístico.....	94
3. RESULTADOS Y DESARROLLO ARGUMENTAL	97
3.1. Resultados del objetivo 1.....	99
3.2. Resultados del objetivo 2.....	117
3.3. Resultados del objetivo 3.....	153
3.4. Resultados del objetivo 4.....	178
4. CONCLUSIONES FINALES	185
4.1. Discusión de resultados.....	187
4.2. Conclusiones finales.....	223
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	231
6. ANEXOS	261
VI-i. Modelos de informes de evaluación a padres.....	263
VI-ii Índice de tablas y gráficas.....	280

**1. INTRODUCCIÓN GENERAL.
MARCO TEÓRICO.**

1.1. INTRODUCCIÓN GENERAL.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una de las alteraciones de inicio en la infancia que se presenta con mayor frecuencia en la población escolar, al tiempo que es una de las más estudiadas y controvertidas. A pesar de que existe en la actualidad gran cantidad de experimentación sobre el tema, su compleja naturaleza se hace patente en que todavía no disponemos de una interpretación universalmente aceptada sobre su etiología y sobre cuál es exactamente la naturaleza de los procesos que subyacen a sus síntomas principales.

La incidencia del TDAH en la edad escolar ha sido un tema intensamente estudiado a lo largo de muchas décadas, fundamentalmente por tratarse de un trastorno que afecta a gran parte de la población escolar y por las fuertes implicaciones que tiene, no solo a nivel de desarrollo curricular y académico sino también social, familiar y de adaptación personal (Stauffenberg y Campbell, 2007).

La mayor parte de la investigación se ha dirigido a analizar el problema y sus consecuencias sobre los distintos aspectos del desarrollo a partir de los 6 años de edad (Agapitou y Andreou, 2008; Spira y Fischel, 2005), momento a partir de la cual se pueden realizar de forma más fiable el diagnóstico del trastorno. En la actualidad es posible detectar, diagnosticar y planificar un tratamiento para aquellos alumnos que cursan la educación primaria puesto que disponemos de una variedad importante de instrumentos de evaluación, tenemos establecidas las pertinentes rutas de derivación de los casos desde el contexto educativo hacia el sanitario y podemos realizar el seguimiento con ciertas garantías de coordinación, aunque no sin dificultades.

En los últimos años han ido apareciendo estudios que resaltan la necesidad de realizar una detección temprana del trastorno y una intervención precoz con la finalidad de dar la respuesta adecuada tanto a los niños que lo

padecen como a sus familias (Gurevitz, Geva, Varon y Leitner, 2012; Vaquerizo, 2005; Stauffenberg et al., 2007; Berger y Nevo, 2011; Rabiner y Coie, 2000).

A pesar de que la detección temprana, el asesoramiento parental y la intervención compensatoria desde los primeros años, son uno de los objetivos prioritarios en el campo de la investigación del TDAH y se auguran como el futuro próximo de la intervención (Döfner, Rothenberger y Sonuga-Barke, 2004), lamentablemente los estudios son todavía hoy insuficientes y no se ajustan a las peculiaridades de nuestro entorno social.

Durante la etapa de educación infantil (utilizaremos a partir de ahora indistintamente este término o el de preescolar), cuando los niños y niñas tienen 3, 4 ó 5 años, resulta especialmente difícil y arriesgado realizar un diagnóstico de TDAH puesto que a estas edades los niños y niñas suelen estar en constante movilidad y todavía en fase de adquirir normas de conducta, habilidades de socialización y nuevos aprendizajes en un contexto grupal amplio que es bien diferente al familiar. Resulta complicado, pues, discriminar hasta qué punto determinadas conductas pueden ser signo de un trastorno o cuales son solo producto de pequeños desajustes evolutivos que se normalizarán con la propia maduración (Spira et al., 2005; Campbell, 1995).

Este objetivo de no sobre-patologizar ni subestimar la importancia de los síntomas en las primeras edades (Smith y Corkum, 2007; Berger et al., 2011) es una de las razones por la que la investigación sobre el TDAH en esta etapa evolutiva ha sido mucho más reducida que en la edad de escolarización obligatoria.

Numerosos estudios evidencian que existe un grupo de niños que manifiestan signos claros de TDAH desde muy pequeños (Campbell, Szumowski, Ewing, Gluck y Breaux, 1982) pero lo cierto es que además de no poseer todavía suficientes instrumentos de evaluación para este nivel

educativo (Byrne, DeWolfe y Bawden, 1998; Re y Cornoldi, 2009), existe cierta reticencia a realizar diagnósticos hasta la edad de 6 años, criterio justificable teniendo en cuenta que algunos casos pueden comportar un tratamiento farmacológico que no sería deseable a esas edades por sus efectos secundarios.

Recientemente Mahone y Schneider (2012), han sistematizado en un estudio una guía completa de recursos para la evaluación de la atención en preescolares que incluye tests de ejecución continua, tareas de cancelación visual, escalas de calificación y entrevistas estructuradas. Muchos de ellos están disponibles para uso experimental y otros están comercializados. Lamentablemente la realidad del sistema educativo en nuestro país, es bien diferente, en el sentido de que pocas de ellas están disponibles ni validadas para la población española, de modo que los profesionales de la orientación educativa no tienen a su disposición los recursos técnicos necesarios para realizar evaluaciones adecuadas en la etapa de educación infantil.

La consecuencia de todo ello es que la investigación sobre los mecanismos que subyacen al trastorno en edades preescolares es todavía incipiente y está lejos de la que se ha sido realizada con niños de mayor edad.

El presente trabajo de investigación se centra en el análisis de los perfiles de desarrollo conductual y curricular de los alumnos que presentan TDAH durante la etapa preescolar, con la finalidad de intentar detectar indicadores tempranos de riesgo del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en este periodo de 3 a 6 años antes de que el niño acceda a la educación primaria.

Para ese propósito se ha adoptado una visión retrospectiva analizando el contenido de los expedientes escolares de niños diagnosticados de TDAH, cuando estos cursaban el segundo ciclo de educación infantil (3, 4 y 5 años). Aunque en nuestro sistema educativo actual la terminología adecuada que

define esta etapa educativa es la de educación infantil, a partir de ahora pueden utilizarse indistintamente este término y el de etapa preescolar, por tratarse de una nomenclatura habitual en la literatura científica y que define perfectamente el periodo de tiempo anterior a la escolarización obligatoria.

Mediante el estudio de cuales son las manifestaciones conductuales y curriculares más importantes durante estos cursos, pretendemos arrojar un poco de luz respecto al perfil de estos alumnos en sus primeros contactos con el sistema escolar, basándonos para ello en el análisis de los documentos escritos de carácter académico, concretamente en los informes que los maestros y maestras emiten para informar a los padres y madres al final de cada curso escolar.

Estos informes, a pesar de que no poseen la validez de las medidas psicométricas objetivas, son un referente imprescindible y con suficientes garantías de objetividad puesto que reflejan las observaciones diarias y continuadas que el maestro o maestra del niño reflejó e hizo llegar en su día a los padres del alumno.

Con este marco general, la presente tesis se estructura en cuatro grandes bloques. El primero de ellos constituye una contextualización teórica con tres grandes epígrafes. En el primero comenzamos por una introducción general en la que sintetizamos la concepción actual del trastorno, con la incorporación de la nueva concepción que aporta el DSM-V y unos datos básicos sobre la etiología, prevalencia y comorbilidad del TDAH en la etapa de educación infantil. Este marco teórico resulta importante para comprender las características peculiares del trastorno en las primeras edades.

En el segundo de los epígrafes de este contenido teórico analizamos los aspectos más relevantes en el contexto escolar, centrándonos en la etapa de educación infantil en particular y analizando los problemas habitualmente

asociados al TDAH, la importancia de la detección en edades tempranas en esta etapa y el papel de los maestros y maestras en este proceso.

El tercero de ellos se centra en la investigación actual sobre los síntomas del trastorno en preescolares, así como los datos más recientes sobre la problemática comórbida asociada al TDAH en esta etapa educativa. Este tercer epígrafe del marco teórico nos servirá de puente para el siguiente gran bloque de contenido que lo forma el trabajo empírico.

El segundo bloque se centra en la metodología seguida en el trabajo empírico y comienza por una breve justificación seguida del planteamiento metodológico general con explicitación de los objetivos de la investigación, las hipótesis de partida, los instrumentos utilizados y los procedimientos de análisis realizados.

Posteriormente en el tercer bloque nos centramos en analizar los resultados en función de cada objetivo propuesto para finalizar con el último apartado en el que se sintetizan las conclusiones y las relaciones entre nuestros hallazgos y los obtenidos en la investigación científica actual.

Se finaliza con unas conclusiones generales sobre la proyección futura de este trabajo y con las referencias bibliográficas utilizadas.

Consideramos que la aportación más importante de la presente investigación es la de iniciar un camino que posibilite la detección de señales de alarma o riesgo en la población infantil susceptible de padecer TDAH, reivindicando, por otro lado, el importante valor de los informes educativos en el proceso de evaluación del trastorno.

En un sistema educativo como el español, que comienza a los 3 años de forma prácticamente generalizada, el conocimiento de estos signos de riesgo, resulta de una importancia fundamental para iniciar tratamientos

educativos dirigidos a minimizar los efectos del trastorno en todos los aspectos del desarrollo en los que suele manifestarse.

1.2. CONCEPTUALIZACIÓN ACTUAL DEL T.D.A.H. IMPLICACIONES EN EDUCACIÓN INFANTIL.

El presente capítulo se dedica fundamentalmente a realizar una introducción sobre cuál ha sido la evolución histórica del concepto a lo largo del tiempo hasta llegar a la conceptualización más recientes del trastorno, que se concreta en los criterios diagnósticos del DSM-V aparecido recientemente en el mes de mayo de 2013 (A.P.A., 2013). En este breve repaso nos detenemos de forma especial en las interpretaciones teóricas más aceptadas en este momento sobre la naturaleza del TDAH y los procesos que subyacen a su sintomatología principal puesto que esas explicaciones ayudarán a contextualizar globalmente el sentido de nuestros resultados.

El concepto de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) ha evolucionado de forma sustancial a lo largo de la historia tanto en la nomenclatura y conceptualización general como en los criterios diagnósticos utilizados y en las formas de tratamiento que se han propuesto para su abordaje.

Desde las primeras aportaciones del médico inglés Still (1902) en las que se describía la existencia de un grupo de niños con características peculiares como excesiva inquietud motora, problemas atencionales, diversos problemas de conducta, dificultades para internalizar reglas y escasa sensibilidad al castigo, muchas han sido las interpretaciones que se le han dado al trastorno, la mayor parte de ellas de tipo neurológico, como la planteada por Strauss y Lethinen (1947) con el término “Síndrome de Strauss”.

En los años 60 se llegó a la conceptualización de la “*disfunción cerebral mínima*”, concepto que pronto comenzó a ser sustituido por interpretaciones conductuales que ponían el énfasis en la excesiva actividad motora que

presentan los niños hiperactivos, acuñándose el término de “Reacción Hiperkinética en la Infancia y en la Adolescencia” (American Psychiatric Association, 1968).

Una década después, Virginia Douglas (1972) ofreció un cambio importante en la concepción del trastorno considerando que la deficiencia básica no residía en la excesiva actividad motora sino en la incapacidad para centrar la atención así como en la impulsividad, poniendo el énfasis en una escasa capacidad de autorregulación.

Es importante señalar que durante los últimos 13 años, el recientemente sustituido DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) se ha caracterizado por la aparición de síntomas de desatención, exceso de actividad e impulsividad de modo más frecuente y grave que los que se observan habitualmente en sujetos de la misma edad. Este patrón de síntomas debían aparecer antes de los 7 años, ser persistentes al menos durante 6 meses, ser inapropiados para la edad o el nivel de desarrollo del niño y no explicarse por otros trastornos del desarrollo u otros trastornos mentales. Los síntomas debían observarse además, en diferentes situaciones en las que el sujeto se desenvuelve y debían producir en el niño un desajuste significativo.

Esta matización resulta importante para nuestro estudio dado que los alumnos que forman parte de nuestra muestra han sido diagnosticados en base a los criterios que marcaba esa revisión del DSM.

El DSM-IV-TR diferenciaba la existencia de tres subtipos de TDAH que se fundamentaban en el predominio de 2 factores principales: Inatención e Hiperactividad / impulsividad. Estos subtipos eran: trastorno por déficit de atención con hiperactividad tipo con predominio de inatención (TDAH/I), tipo con predominio hiperactivo/impulsivo (TDAH/HI), y tipo combinado (TDAH/C), en función de si se satisfacían al menos 6 criterios de inatención, 6 de hiperactividad/impulsividad, o ambas situaciones respectivamente.

Durante los últimos años se ha producido una reflexión importante sobre la adecuación de los diversos aspectos del DSM-IV-TR, hecho que ha influido en los cambios actuales incluidos en la nueva propuesta del DSM-V (A.P.A., 2013). Estas modificaciones, fruto de la aparición del nuevo sistema diagnóstico y estadístico, no afectan el planteamiento ni el resultado de nuestro estudio puesto que la denominación del trastorno y los criterios diagnósticos siguen siendo los mismos, con ligeras matizaciones que resultan poco relevantes para nuestra investigación.

Los cambios aparecidos en la nueva concepción del DSM-V se concretan, en primer lugar, en el hecho de que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad queda clasificado en una categoría diferente que no existía hasta la fecha: la de trastornos en el desarrollo neurológico, dejando de ser considerada dentro de los trastornos del comportamiento. Esto evidencia que sus efectos van más allá de las implicaciones conductuales y que comprometen funciones psicológicas mucho más amplias (Tannock, 2013).

Por otro lado, en la actual clasificación DSM-V, cuyos criterios diagnósticos podemos ver en la tabla 1, se mantiene la existencia de 2 factores básicos: inatención e hiperactividad/impulsividad, diferenciando más que 4 subtipos diferentes, 4 formas de presentación del trastorno en el momento de la evaluación:

- La presentación hiperactivo/impulsiva (H/I) si están presentes 6 o más síntomas de H/I pero menos de 5 de inatención.
- Presentación falta de atención si se cumplen 6 o más de inatención pero de 3 a 5 de hiperactividad impulsividad.
- Presentación de inatención restringida (si se cumplen 6 o más de inatención pero 2 o menos de hiperactividad/impulsividad).
- Presentación combinada (si se producen 6 o más de uno y otro).

A.(1) o (2)

(1) seis (o más) de los siguientes síntomas de **desatención** han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo y tienen impacto en actividades sociales y académicas

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 lugar del trabajo.
- e. A menudo tiene dificultad 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 necesario para tareas actividades (p.e., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).
- h. A menudo se distrae fácilmente por los estímulos *externos*.
- i. A menudo es descuidado en las actividades diarias

(2) seis (o más) de los siguientes síntomas de **hiperactividad-impulsividad** han persistido por lo menos durante 6 meses una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo y *que afectan directamente a las actividades sociales y académicas*

- a. A menudo mueve en exceso manos o pies o se retuerce en el asiento.
- b. A menudo abandona su asiento en el aula 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.
- 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.
- g. A menudo precipita las respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
- h. A menudo tiene dificultades para guardar su 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 desatención que causaban alteraciones *estaban presentes antes de los 12 años de edad*.

C. Los criterios para el trastorno se cumplen en dos o más entornos (por ejemplo. en el hogar. la escuela).

D. Los síntomas interfieren o reducen la calidad de funcionamiento social o académico.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de 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).

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico del TDAH en el DSM-IV-TR (2000) y DSM-V (2013).
Modificaciones del DSM-V en cursiva.

Esta nueva de clasificar las diferentes presentaciones de síntomas, no afecta al planteamiento ni a los resultados de nuestra tesis debido a que no realizaremos análisis de datos en función de los subtipos.

El resto de modificaciones hacen referencia a un cambio de la edad de inicio del trastorno, que debe aparecer antes de los 12 años y no antes de los 6 como establecía el DSM-IV-TR. Esto permite una mayor sensibilidad para detectar los síntomas en adolescentes y adultos y facilita, por tanto, el diagnóstico en esos momentos evolutivos (Tannock 2013).

Por otro lado en esta nueva revisión del DSM-V se modifican algunos aspectos relativos a los criterios de exclusión, siendo ahora posible diagnosticar el TDAH en presencia de un trastorno generalizado del desarrollo, que hasta la fecha no era posible de acuerdo al sistema clasificatorio anterior.

Por último, se incluye alguna adaptación que resulta de especial utilidad como la existencia de ejemplos concretos que ayudan a delimitar y hacer más comprensible la formulación de los criterios y que pueden servir de ayuda a los profesionales a la hora de discriminar con mayor fiabilidad si se cumplen los síntomas necesarios para el diagnóstico (Ghanizadeh, 2012; Coghill y Seth, 2011).

1.2.1. Modelos explicativos del TDAH. Implicaciones en la etapa de educación infantil

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad ha sido interpretado de formas muy diversas en base a los avances realizados por diferentes disciplinas, por lo cual existen en este momento concepciones diferentes procedentes de la neuropsicología, la psicología conductual, psicología cognitiva o de posiciones cognitivo-conductuales.

Tal como aparece reflejado en las investigaciones sobre el tema, se considera que el TDAH es un síndrome neurobiológico, cuya causa principal

radica en un déficit en los mecanismos que regulan el autocontrol.

En estos momentos parece existir cierto consenso en que en el origen del TDAH juega un papel prioritario la inhibición conductual, aunque esta es interpretada de un modo distinto en función del modelo explicativo que se asuma. De las teorías actuales, tal vez la más conocida y posiblemente aceptada es la de Barkley, basada en los procesos de autorregulación (Barkley 1997), aunque otros modelos como el de Sonuga-Barke (Sonuga Barke, Taylor, Sembi y Smith, 1992) aportan una explicación complementaria, desde un punto de vista motivacional, que está tomando fuerza en los últimos años.

Por su lado, otros autores como Sergeant, Oosterlaan y Vander Meere (1999), explican el trastorno basándose en un modelo de procesamiento de la información centrado en las dificultades para regular el esfuerzo y la motivación.

El importante papel de la inhibición conductual en el TDAH y sus relaciones con las funciones ejecutivas y la autorregulación constituyen la base del modelo híbrido propuesto por Barkley (Barkley, 1997). Este modelo, a pesar de que presenta puntos fuertes y débiles (Servera, 2005), aglutina los resultados de numerosas investigaciones neuropsicológicas y ofrece un importante papel a la educación como factor modulador de la sintomatología (Artigas, 2009; Orjales, 2000).

El modelo se basa en la idea de que el núcleo central del TDAH es la dificultad que muestran los niños/as en su capacidad de control inhibitorio, es decir en la habilidad para inhibir su conducta en tres procesos fundamentales y que son complementarios entre sí. Según esta interpretación, los niños/as con TDAH muestran, por una parte, problemas en poder inhibir su conducta inicial ante un evento, en segundo lugar, les resulta muy difícil detener o interrumpir la respuesta frente una situación concreta y por último, no disponen de capacidad para evitar la distracción que pueden provocar otros estímulos o situaciones.

La capacidad de control inhibitorio se puede observar a los 3-4 años de edad en la mayor parte de niños/as (Ruf y Rotbart, 1996; Puñal et al., 2006), pero no todos poseen la misma habilidad de control, de forma que podemos detectar con facilidad algunos/as preescolares que presentan muchos más problemas en estos aspectos y que, por tanto, tienen una dificultad notoriamente mayor que sus iguales para evitar o detener conductas inapropiadas a la situación, así como para mantener la atención en una tarea evitando las distracciones.

Este déficit principal en los procesos de inhibición conductual, provoca un déficit en el segundo componente básico del modelo que son las funciones ejecutivas, encargadas de hacer posible la conducta intencional dirigida a una meta y permitir al sujeto una adecuada autorregulación.

Sin ánimo de entrar en detalles, según Barkley las funciones ejecutivas básicas son: memoria de trabajo no verbal (capacidad para guiarnos por las imágenes visuales del pasado que tenemos en nuestra mente), memoria de trabajo verbal (lenguaje interior que nos ayuda a regular el comportamiento), control de la motivación y la emoción (capacidad de control emocional) y estado de alerta y reconstitución (capacidad de crear nuevas conductas a partir de otras ya adquiridas, con el fin de alcanzar una meta). Cada dificultad en estas funciones ejecutivas da explicación a alguno de los síntomas que encontramos de forma habitual en los niños con TDAH.

Estos problemas en los procesos de inhibición y en las funciones ejecutivas, afectan finalmente, según el modelo de Barkley, a la capacidad de control motor, lo que se traduce por una parte en dificultades del niño/a para realizar tareas que incluyen secuencias motrices complejas y por otra, en una menor capacidad para perseverar en la tarea tras una interrupción (Orjales, 2000). Este perfil conductual que acabamos de describir, podemos observarlo también en alguno de los niños o niñas que asisten a las aulas de educación infantil.

De forma alternativa, Sonuga-Barke (Sonuga-Barke et al., 1992) propone un modelo de déficit múltiple en el sentido de que atribuye como causa del TDAH, la existencia de diversos déficits (Orjales, 2000).

Para Sonuga-Barke (2002) el trastorno se desarrolla en dos vías: una cognitiva en la que juegan un papel primordial las funciones ejecutivas y otra de tipo motivacional mediatizada por la aversión a la demora.

Los niños que presentan TDAH manifestarán, según esta concepción, déficits en dos componentes básicos: por un lado dificultades de autorregulación, es decir, de control inhibitorio, con una disminución del rendimiento en aquellas tareas que requieren el uso de las funciones ejecutivas tal como veíamos en el modelo de Barkley, pero por otro lado, se caracterizan por un estilo motivacional en el que están alterados los mecanismos de recompensa.

Este último aspecto es especialmente importante porque implica que los niños/as con TDAH presentan un déficit en la capacidad de retrasar las gratificaciones, prefiriendo un refuerzo inmediato por pequeño que sea, por encima incluso de premios mayores pero a más largo plazo.

Dalen, Sonuga-Barke, Hall y Remington (2004) en un estudio con 19 niños/as preescolares y 19 de comparación, encontraron ambos tipos de dificultades en los niños del grupo que presentaba TDAH: por un lado problemas de control inhibitorio y de funciones ejecutivas generales y por otro lado también problemas motivacionales relacionados con la aversión a demorar la gratificación. Los autores sostienen que esto es una prueba de que ambos procesos constituyen dos vías diferenciadas de aparición del TDAH que se observan desde la etapa infantil.

De nuevo, cabe señalar que la observación de la conducta preescolar en las aulas de 3 a 6 años, nos ofrece muchas oportunidades para identificar niños/as con una incapacidad real de esperar o de aplazar cualquier tipo de

gratificación, lo que comporta problemas conductuales particularmente difíciles de manejar en el contexto escolar.

De este modo, según la interpretación de este segundo modelo, la elevada heterogeneidad en las manifestaciones de TDAH suponen que la mejor explicación del trastorno no puede ser ofrecida solo por el papel de las dificultades en funciones ejecutivas como plantea Brakley (Castellanos, Sonuga-Barke, Milham y Tannock, 2006), sino por la existencia de una doble vía que incluye las disfunciones ejecutivas y la aversión a la demora. Esta explicación es aceptada de forma general como un buen modelo explicativo que ha dado pie a numerosas investigaciones (Thorell, 2007).

El tercer modelo importante en la interpretación del TDAH es el modelo energético que propone Sergeant (2005) quien entiende el TDAH como un trastorno en el que confluyen diferentes déficits y no es solo producto de un déficit principal. Es la evolución de la primera propuesta elaborada por el mismo Sergeant et al. (1999) y se basa en la idea de que existe un ajuste energético inadecuado para responder a las tareas debido a la existencia de diversas alteraciones cognitivas en diferentes niveles de procesamiento de la información, fundamentalmente en el sistema energético, que incluye otros subsistemas como alerta, esfuerzo o activación y que con frecuencia son deficitarios en los alumnos preescolares que presentan TDAH.

Dicho de otro modo, los alumnos con TDAH tienen dificultades en acomodar su energía a las exigencias de la tarea, lo cual provoca con frecuencia respuestas lentas e irregulares.

Observamos de este modo que el acento se pone sobre otros aspectos complementarios que demuestran que, a pesar de que existen ciertos consensos respecto a los mecanismos subyacentes al TDAH, todavía estamos lejos de una interpretación unívoca y aceptada de cuáles son las causas del trastorno.

Seguramente en los alumnos preescolares podemos observar diferentes patrones de síntomas que refrendan una u otra interpretación: problemas de autorregulación, dificultades en algunas funciones ejecutivas, aversión a la demora de las gratificaciones o problemas en adecuar la energía necesaria a las diferentes situaciones. Esta diversidad de procesos implicados y de teorías explicativas, ejemplifica la heterogeneidad de manifestaciones del TDAH en todas las edades y por tanto también en la etapa de educación infantil.

1.2.2. Prevalencia, etiología y comorbilidad del TDAH en educación infantil.

1.2.2.1. Prevalencia del TDAH en educación infantil.

Los síntomas de excesiva inatención, hiperactividad e impulsividad son signos conductuales observados con frecuencia en la familia y en el colegio, hasta el punto de que el 40% de los padres se preocupan por los problemas de atención de sus hijos, aunque estos suelen remitir evolutivamente (Barkley, 1998). Es evidente, por tanto, que en el contexto escolar también pueden observarse a edades tempranas indicios claros de que algunos niños o niñas presentan unos niveles de inatención o de hiperactividad-impulsividad anormalmente elevados para su edad.

Es cierto que los primeros síntomas del trastorno no necesariamente se observan durante la etapa de educación infantil, sino que pueden aparecer más tarde sobretodo si nos centramos en los signos atencionales. En este sentido, Applegate et al. (1997) en un estudio con 380 niños desde los 4 años hasta los 17, encontraron que los síntomas de hiperactividad e impulsividad se pueden manifestar con facilidad antes de los 7 años, pero el 18% de los combinados y el 43% de los inatentos podrían mostrar síntomas en edades posteriores.

Aún así, la literatura científica y la investigación actual reconoce de forma clara la presencia del trastorno en un porcentaje de niños ya desde las edades preescolares.

Los índices de prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad pueden variar sustancialmente en función de los criterios utilizados, los instrumentos de evaluación, la muestra del estudio, la edad, sexo o el tipo de informante.

En función de los **criterios diagnósticos utilizados**, la prevalencia en los diferentes estudios oscila entre el 5% y 10% si se usan los criterios del DSM-IV y entre el 1% y el 5% si se usan los del ICD-10 (World Health Organization, 1992) al ser estos últimos más restrictivos.

En cuanto a **los instrumentos** utilizados en la evaluación, los índices son más elevados si se utilizan listas de verificación que si se utiliza la aplicación estricta de los criterios del DSM (Connor, 2002; Leblanc, 2009), al igual que son superiores en las muestras clínicas respecto a las comunitarias.

El **nivel de exigencia de los criterios** en los estudios es otro factor que condiciona las tasas de prevalencia (Amador, Forns y Martorell, 2001a) al igual que lo son los criterios utilizados para determinar el grado de interferencia del trastorno, puesto que si utilizamos criterios poco estrictos las tasas ofrecerán unos porcentajes más elevados.

El tipo de informante (padres o profesores) en el que se basa el diagnóstico constituye otra fuente de variabilidad de los datos. Muchos son los estudios que ponen de manifiesto la concordancia o disparidad de los padres y los profesores en el proceso de evaluación del TDAH (Claustre et al., 2006; Cardo et al., 2009; Amador et al., 2001a; Amador, Forns y Martorel, 2001b), lo que puede repercutir de forma lógica en los datos sobre prevalencia.

Por otro lado, según la Asociación de Psiquiatría Americana las tasas de prevalencia en los diferentes países suelen situarse entre el 3% y el 7% de modo que en este margen suelen moverse diferentes estudios (Szatmari, Offord y Boyle, 1989; Iwanaga, Ozawa, Kawasaki y Tsuchida, 2006; Cardo, Servera y Llobera, 2007).

En las investigaciones realizadas **con muestras de niños preescolares**, las tasas de prevalencia también pueden variar de forma importante. De este modo Dreyer (2009) obtuvo prevalencias en educación infantil del 2 % en muestras comunitarias y el 9,5% en muestras clínicas, en la misma línea que las evidenciadas por Lavigne et al. (1996) con niveles del 2%.

Dreyer (2006), ponderando los resultados de diferentes estudios establece una tasa del 4,9% en edad preescolar, que equilibra los datos mencionados con otros estudios que ofrecen tasas más elevadas (Egger, Kondo y Angold, 2006).

En el extremo opuesto se encuentran trabajos en los que los índices se elevan por encima de esas cifras como sucede en el estudio comunitario realizado en Colombia por Pineda, Ardila y Rosselli (1999), quienes, con una muestra de 181 niños, obtuvieron datos del 18% de alumnos preescolares con TDAH. Resultados similares (12%-15%) obtuvieron Lavigne, LeBailly, Hopkins, Gouze y Binns (2009), Nolan, Gadow y Sprafkin (2001) en un estudio con una muestra amplia de 413 niños en edad preescolar o recientemente Julvez, Forns, Ribas, Torrent y Sunyer (2011) con una muestra de 467 niños de 4 años que arrojaba una prevalencia del 16%.

Un elevada cantidad de investigación se ha dirigido a analizar también la distribución de los casos en función del sexo o del subtipo de TDAH. En función **del sexo**, los resultados más habituales apuntan a que el TDAH afecta más a niños que a niñas independientemente del subtipo (Servera y Cardo, 2007), con una proporción estimada que oscila según estudios entre 4:1 a 9:1 (A.P.A., 1994; Orjales, 2000).

Algunos investigadores no evidencian diferencias tan acusadas, aunque siempre con mayor proporción entre los chicos con ratios varón/hembra de 2:1 (Dreyer 2006, Wolraich, Hannah y Pinnock, 1998).

Si se toman como referencia los **diferentes subtipos**, los estudios también encuentran prevalencias diferentes en función de la edad de los sujetos. Byrne, Bawden, Beattie y DeWolfe (2000), utilizando los criterios del DSM-IV sobre una muestra de 50 preescolares (25 con TDAH y 25 control) evidenciaron que, de los casos diagnosticados de TDAH, el 68% correspondían al subtipo hiperactivo-impulsivo, seguido del subtipo combinado (28%) y del inatento, con solo el 4%.

Wolraich et al. (1998) observaron que en educación infantil la incidencia por subtipos es muy diferente y tiene una forma inversa respecto a los alumnos de primaria. A pesar de que la prevalencia global es similar en ambos periodos, en educación primaria la proporción de inatentos era del 48%, seguida del subtipo combinado con el 43% y del hiperactivo/impulsivo con el 9% . Por el contrario, en la educación infantil el subtipo más frecuente era el hiperactivo/impulsivo (49%), seguido del combinado (38%) mientras el subtipo inatento es menos frecuente y se observaba solo en el 13% de los casos.

Todos estos datos tienen implicaciones claras en el contexto educativo en el sentido de que, con estos porcentajes estimados nos podemos encontrar fácilmente un alumno con TDAH en cada aula escolar (Barkley 1990) prioritariamente en chicos en mayor proporción que en chicas. Además, en esta etapa van a mostrar con más frecuencia signos de hiperactividad-impulsividad y patrones de comportamiento propios del subtipo combinado, por encima de signos claros de inatención.

1.2.2.2. Etiología

Teniendo en cuenta la complejidad del TDAH, sus diferentes formas de presentación, los diferentes niveles de severidad y las comorbilidades que podemos encontrar asociadas, difícilmente se puede ofrecer una explicación unívoca del trastorno.

La investigación actual sobre la etiología del TDAH proviene de diferentes campos de estudio que se complementan mutuamente de modo que a fecha de hoy disponemos de un corpus científico que permite afirmar que tiene un origen poligénico pero fundamentalmente neurobiológico y con fuertes componentes genéticos.

A pesar de su base biológica, la investigación apunta a que los factores ambientales de tipo educativo, social y familiar, aunque no pueden considerarse directamente en el origen del trastorno sí que juegan un papel importante en la modulación de sus síntomas. En este sentido podemos concluir que posiblemente sea la interacción de todos estos factores la que ofrezca la mejor explicación sobre la etiología del TDAH.

En la investigación realizada desde **la neurología**, se han evidenciado diferentes **disfunciones anatómicas o funcionales** que repercuten negativamente en algunas funciones cognitivas básicas. En este sentido, se ha visto, mediante el uso de neuroimagen, que los niños con este trastorno presentan una disminución del volumen de la corteza prefrontal y de otras estructuras como el núcleo estriado, cuerpo calloso y cerebelo derecho, así como una menor actividad eléctrica (Barkley, 1998, Connor, 2002, Vaquerizo, 2005, Artigas, 2009). Esas disfunciones provocan un funcionamiento deficitario de las funciones ejecutivas prefrontales relacionadas con la inhibición de respuestas y memoria de trabajo (Vaquerizo, 2005).

Por otro lado, a nivel **neuroquímico** numerosas investigaciones han constatado que los niños con TDAH presentan disfunciones en los circuitos de distribución de la dopamina y la noradrenalina que se evidencia por la existencia de receptores menos sensibles y transportadores hipereficaces. Consecuencia de ello, se produciría una alteración de algunos mecanismos cognitivos que dependen de esos neurotransmisores como son la atención sostenida, las funciones ejecutivas o la inhibición motora (Faraone y Biederman (1998).

Si nos centramos en las aportaciones realizadas desde **la genética**, es muy abundante la evidencia experimental sobre la existencia de una elevada heredabilidad familiar en los niños que presentan TDAH, de forma que los niños que tienen antecedentes de alguno de los progenitores o hermanos con TDAH presentan de 2 a 8 veces más probabilidad de padecer el trastorno (Faraone, 2005; Biederman, Faraone, Keenan, Knee y Tsuang, 1990). Se estima que entre el 75 y el 80% de la etiología puede ser explicada por factores genéticos (Faraone 2005), fluctuando los datos en algunas investigaciones pero siempre en márgenes elevados como los que ofrecen Waldman y Gizer (2006) o Gillis, Gilger, Pennigton, y Defries (1992) desde el 55-60% al 90%.

De forma complementaria, en los estudios realizados con niños en edad preescolar, las tasas de heredabilidad encontradas son similares a las observadas en población escolar y se sitúan entre el 70% (Rietveld, Hudziak, Bartels, Van Beijsterveldt y Boomsma, 2003) y el 75% (Dreyer, 2006).

Los genes que se relacionan con más frecuencia con el origen del TDAH y que por tanto han sido más replicados son el DAT1 Y EL DRD4 (Li, Sham Owen y He, 2006; Artigas, 2009), el primero de ellos implicado en el transporte de la dopamina y el segundo, un receptor sináptico relacionado con la persistencia de los síntomas del TDAH (El-Faddahg, Laucht, Maras, Vohringer y Schmidt, 2004).

De cualquier modo, al margen de estos factores de tipo genético, los investigadores admiten la existencia de otras variables de tipo ambiental que desempeñan un papel importante como factores de riesgo, provocando una predisposición o modulando la gravedad de los síntomas. Entre estos factores se incluyen algunos de tipo biológico (prenatales, perinatales y postnatales), y otros familiares o psicosociales. (Dreyer, 2006; Milberger, Biederman, Faraone y Jones, 1998).

Entre las posibles causas etiológicas de carácter ambiental, distintos autores han hecho énfasis en algunos aspectos prenatales, encontrando en los niños con TDAH una incidencia superior de complicaciones en la madre como uso de medicamentos o consumo de cigarrillos o alcohol durante el embarazo. En esta misma línea también se ha resaltado la importancia de algunos factores perinatales como un parto prolongado, anoxia o prematuridad y otros incidentes postnatales como bajo peso o convulsiones.

Algunas de esas circunstancias como prematuridad y bajo peso, junto a enfermedades de la madre explican según algunos (Smith et al., 2007) del 6% al 7,6% de la varianza de niños TDAH entre 3 a 6 años.

Además de los anteriores, otros factores psicosociales han sido relacionados con el origen del TDAH, tal es el caso de la existencia de circunstancias ambientales desfavorables (Biederman, Faraone y Mouteaux, 2002; Eddy, Toro, Salamero, Castro y Hernández, 1999) o factores familiares como el estrés psicosocial o una menor competencia parental a la hora de afrontar la crianza y la problemática de los niños (Cunnigan y Boyle, 2002). Estas situaciones interactuarían con la genética para explicar la sintomatología final que presentan los niños con TDAH (Connor, 2002).

En este mismo sentido cabe señalar que el papel de la escuela y la educación han sido también puestos de relieve, resaltando su rol modulador en la sintomatología que presentan los alumnos con déficit de atención con hiperactividad (Orjales, 2000). Aspectos como el diagnóstico temprano, el éxito de programas cognitivos y conductuales o las medidas de prevención de las dificultades académicas, son factores que condicionan la evolución positiva o negativa del trastorno, aunque no se relacionan directamente con el origen del mismo.

Todos los datos provenientes de los estudios sobre la etiología apuntan hacia la existencia de una multiplicidad de factores potencialmente implicados

en el origen del TDAH, lo cual tiene implicaciones importantes en el proceso de evaluación de los niños en edad escolar o preescolar, en el sentido de que esta evaluación debe tener un carácter multidimensional que recoja la información relevante de todos los ámbitos: físico, emocional, socio-familiar y cognitivo (Hundhammer y McLaughlin, 2001; Harrison, Kimberly y Reynolds, 2011; DeWolfe, Byrne y Bawden, 1999)

1.2.2.3. Comorbilidad del TDAH en educación infantil.

El TDAH es un trastorno que puede presentarse de forma comórbida junto a otros problemas que afectan diversas áreas del desarrollo del niño. Estas abarcan fundamentalmente trastornos del sueño, motores, emocionales, conductuales y de lenguaje, aunque la más frecuente y descrita es la concurrencia junto al trastorno negativista desafiante (TND).

La investigación ha demostrado que los niños con TDAH tienen un riesgo elevado de presentar asociado al trastorno otras entidades psicopatológicas (Barkley, 1981). Los diferentes estudios sobre este tema, varían en sus resultados debido a factores relacionados con la edad de sujetos, los informantes o procedimientos de evaluación utilizados (Miranda, Soriano, Fernández y Melia, 2008). Algunos autores señalan que la incidencia de los problemas varía con la edad (García, Expósito, Martínez, Quintanar y Bonet, 2005), siendo los problemas de psicomotricidad y lenguaje más frecuentes en las edades inferiores (de 3 a 5 años), mientras a niveles de edad superior de 12 a 15 años se hacen más frecuentes los problemas académicos y de rendimiento.

Los estudios actuales indican que aproximadamente la mitad de los niños con TDAH tienen asociada al menos una dificultad (Barkley, 1990; Jensen, Hinshaw, Kraemer, Lenora, Newcorn y Abikoff, 2001) y un tercio de los casos presentan dos o más patologías asociadas. (Dreyer, 2006; Szamari et al.,

1989). Por tanto parece que la presencia de comorbilidad es más una norma que una excepción en psicopatología infantil (Pennigton, 2002).

Los estudios con niños **que cursan educación infantil** son menos frecuentes que los que se centran en población de edad escolar, pero han puesto de manifiesto que los niveles de comorbilidad en las edades tempranas son similares a los que se observan a partir de los 6 años (Egger et al., 2006), de modo que los preescolares con TDAH son mucho más propensos a cumplir con los criterios para otros trastornos psiquiátricos. Lógicamente cuando se produce la conjunción de otras patologías asociadas, se produce un severo impacto en el desarrollo académico y funcional de los niños, muy por encima de lo que se observa en los niños que solo presentan TDAH (Wilens et al., 2002).

Los índices de comorbilidad son elevados, al punto de que son varios los autores que señalan que son pocos los casos que presentan TDAH puro sin comorbilidad alguna. Porcentajes que van desde el 11,4% (Keenan y Wakschlag, 2000) hasta el 25% que señalan Wilens et al. (2002) indican que la mayor parte de los alumnos de educación infantil que cumplen los criterios del TDAH, presentarán también probablemente algún otro problema adicional que hará más difícil su desarrollo evolutivo.

En preescolares de 3 a 5 años, se señalan como principales trastornos asociados a los síntomas principales del TDAH, el trastorno negativista desafiante, problemas de comunicación y trastornos de ansiedad (Posner et al., 2007).

En primer lugar cabe señalar que numerosas investigaciones en edades preescolares han descrito una relación entre TDAH y trastornos del sueño, incluyendo trastornos respiratorios mientras el niño duerme (Ali, Pitson y Stradling, 1993) o alteraciones en la fase REM (Kirov et al. 2004). La relación es tal que se puede afirmar que el 25% de los niños que presentan problemas de

sueño pueden cumplir los criterios diagnósticos del TDAH (Kirov et al., 2004). Estas dificultades aunque quedan fuera del ámbito académico, tienen importantes repercusiones lógicas en el rendimiento y comportamiento del niño en el contexto escolar puesto que van a influir de forma importante sobre su estado físico, motivacional y atencional durante la jornada escolar.

Con seguridad, la comorbilidad más elevada se da con el **Trastorno Negativista Desafiante** (TND) y otros trastornos de conducta, con porcentajes de aparición conjunta en edad escolar que se sitúan entre el 30% y el 50% (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991; Brow et al., 2001), aunque algunos trabajos reducen ligeramente los porcentajes alrededor del 23% (Keenan et al., 2000; Wilens et al., 2002).

Las tasas de comorbilidad con el TND en alumnos preescolares también son elevadas. Kadesjo, Hagglof, Kadesjo y Gillberg (2003) en un estudio con una muestra de preescolares suecos de 3 a 7 años que presentaban TDAH subtipo combinado, encontraron probabilidades 4 veces mayores de presentar también el trastorno negativista desafiante. Por su parte, Wilens et al., (2002) también encontraron también una presencia simultánea de ambos trastornos muy elevada, del 62% de una muestra de niños de 4 a 6 años.

Lógicamente estas elevadas tasas de aparición conjunta con TND y problemas de conducta, se traduce en un agravamiento de la sintomatología del TDAH (Dreyer, 2006) y comporta problemas de relación con los iguales y con los adultos que se pueden observar ya desde la edad preescolar, de forma que algunos autores (Egger et al., 2006) afirman que al menos el 89% de los preescolares con TDAH (sobre todo los que presentan el subtipo combinado), muestran algún tipo de problemas de relación con los otros.

Debemos tener en cuenta, en este aspecto, que los diferentes estudios se han basado en conceptualizaciones diferentes. Las diferencias derivadas del tipo de muestra (clínica vs. poblacional) o de las características de la misma

(trastornos externalizantes vs. trastornos oposicionista desafiante vs. problemas conductuales o niños de difícil manejo), pueden influir en la delimitación real de la comorbilidad en este ámbito (Friedman, 2005).

Por otro lado, existen pruebas de que el “efecto del halo” puede condicionar la percepción que tienen los maestros/as sobre el comportamiento infantil y provocar que estos atribuyan síntomas de TDAH cuando un alumno/a muestra conductas desafiantes, sobretodo si se trata de varón (Jackson y King, 2004).

La aparición comórbida de ambos trastornos (TND y TDAH) puede ser, según algunos autores, indicador de la existencia de una entidad clínica diferente al TDAH (Luman et al, 2009).

Los trastornos de ansiedad o depresión también han sido descritos como patologías con elevados índices de comorbilidad con el TDAH, con porcentajes que se sitúan entre el 20-30% en el caso de los trastornos de ansiedad (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991, Wilens et al., 2002) y del 25% en **trastornos depresivos** (Kadesjo et al., 2003)

Estos problemas de internalización pueden pasar más desapercibidos que los problemas de conducta en el contexto escolar, pero son extraordinariamente importantes puesto que ambos constituyen los mejores predictores de alteraciones funcionales en la vida cotidiana (Miranda et al. 2008).

A estos datos debemos añadir las relaciones que tiene el TDAH con otros problemas que, sin llegar a definirse como trastornos, están a la base de muchas dificultades en el funcionamiento del sujeto tanto a nivel conductual como de rendimiento académico. Tal es el caso de las dificultades que los alumnos con TDAH presentan en las funciones ejecutivas que son similares a las que se observan en alumnos en edad escolar (Dreyer, 2006) y que serán analizadas posteriormente.

Los trastornos motores han sido descritos también como frecuentemente asociados al TDAH (Gillber et al., 2004) de forma que algunos estudios apuntan a que los factores cualitativos motores como son el equilibrio dinámico, los movimientos rápidos y la destreza manual, pueden ser precursores del TDAH a la edad de 5-6 años (Kroes et al., 2002) y ofrecer información importante para una posterior identificación del trastorno en niños de riesgo.

Igualmente durante las edades preescolares se asocian con frecuencia al TDAH problemas de comunicación, habla y/o lenguaje en unos índices que son dignos de tener en consideración. Posner et al. (2007) con una muestra de 303 niños de 3 a 5 años y medio, encontraron problemas de este tipo en el 22,4% de la muestra, incluyendo trastornos fonológicos, trastornos expresivos, receptivos y mixtos así como problemas del ritmo como tartamudeo.

Por último cabe señalar la frecuente comorbilidad del TDAH con los problemas de rendimiento académico. Desde el inicio de la primera infancia, los síntomas básicos del TDAH: hiperactividad, impulsividad y falta de atención están relacionados con falta de rendimiento (Hinshaw, 1992), aunque existe cada vez mayor investigación respecto al hecho de que son los problemas de desatención más que los de hiperactividad-impulsividad, los que se relacionan con estas habilidades y en concreto con las habilidades lectoras (Sim, 2011).

La investigación ha demostrado que los alumnos con TDAH tienen un mayor riesgo educativo que los niños sin el trastorno, hecho que se concreta no solo en dificultades académicas y de aprendizaje sino además en dificultades sociales, rechazo por parte de sus iguales y una disminución de las expectativas docentes .

Al margen de las señaladas, recientemente se abre una comorbilidad importante para nuevos análisis y es la referida a la posible aparición conjunta de TDAH y trastornos generalizados del desarrollo que hasta la fecha no

estaba contemplada en anteriores versiones del DSM. Con la publicación del nuevo DSM-V (A.P.A., 2013) es posible el diagnóstico de ambos trastornos de forma conjunta, hecho que había sido señalado repetidamente como una necesidad diagnóstica (Tannock 2013, Bell, 2010, Barkley, 2009).

Por otro lado, en el terreno de la comorbilidad existen diferencias en función del subtipo de TDAH que presenta el alumno, es decir, entre los que presentan problemas predominantemente inatentos y los que muestran conductas hiperactivas. Los niños TDAH predominantemente inatentos suelen tener más problemas de aprendizaje mientras que aquellos con predominio hiperactivo-impulsivo muestran más problemas de relación social y de conducta (Spira et al., 2005). Por su lado, el subtipo combinado se asocia más frecuentemente a la concurrencia con el trastorno negativista desafiante (Muñoz y Moreno, 2008).

La presencia conjunta de diferentes trastornos tiene importantes implicaciones no solo clínicas sino también educativas. Por un lado supone una mayor severidad de la sintomatología del TDAH y un mayor deterioro funcional que influye en el éxito escolar y en las relaciones interpersonales (Miranda et al. 2008) y por tanto, tiene también una relación directa con los niveles de calidad de vida del niño y su familia (Klasen, Miller y Fine, 2005).

Por otro lado las implicaciones en aspectos de intervención terapéutica son innegables de forma que aquellos niños que presentan solo TDAH pueden tener más beneficios con técnicas cognitivo conductuales mientras que los que presentan TND y otras patologías asociadas, suelen responder mejor a tratamientos combinados con fármacos (Miranda et al., 2008).

1.3. EL TDAH EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL

1.3.1. La detección del TDAH antes de la escolaridad obligatoria.

A pesar de que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad ha sido y sigue siendo objeto de numerosas investigaciones en todos los ámbitos y desde diferentes disciplinas, la mayor parte de ellas están centradas en sus manifestaciones sobre alumnos en edad escolar a partir de los 6 años, debido fundamentalmente a las dificultades conductuales y académicas que manifiestan (Cherkasova, Sulla, Dalena, Pondé y Hechtman, 2013)

Recientemente se observa un incremento de la investigación centrada en edades preescolares (Iwanaga, 2006) y aunque en este periodo del ciclo vital los estudios no son tan numerosos como en la edad escolar, disponemos ya de una cantidad de investigación importante que admite la existencia clara del trastorno en edades tempranas y la necesidad de ampliar el enfoque de la investigación hacia esas manifestaciones iniciales.

Autores como Döpfner et al. (2004) señalan el estudio de las edades preescolares como una de las claves para el avance en el conocimiento del TDAH, especialmente en aspectos referidos con la detección del riesgo y la prevención. A pesar de ello, tal como señala el DSM-IV, se debe ser cauteloso con el diagnóstico en niños pequeños debido fundamentalmente a que la etapa de educación infantil es un periodo en el que, por definición, la impulsividad y la sobreactividad suelen ser habituales.

A pesar de la evidencia, lo cierto es que en la práctica habitual en nuestro país, se observa cierta reticencia a realizar diagnósticos de TDAH antes de los 6 años, posponiendo en ocasiones la derivación de casos a los servicios de neuropediatría, hecho que dificulta el diagnóstico en estas edades. La consecuencias de todo ello es que solo una cuarta parte de los niños que

presentan TDAH en edad preescolar son derivados a servicios especializados (Egger et al., 2006).

En la literatura científica se encuentran muchas referencias a las precauciones que deben tenerse en el diagnóstico a edades tempranas. En primer lugar, a pesar de que algunos estudios ponen de manifiesto la fiabilidad de los criterios del DSM-IV-TR para el diagnóstico del TDAH en niños preescolares (Egger et al., 2006), otros autores manifiestan sus dudas respecto a la adecuación de estos en edad infantil (Leblanc, 2009; Döphner, 2004), ya que parecen más adecuados a niños de mayor edad. El mismo argumento puede hacerse extensivo al nuevo DSM-V puesto que los criterios diagnósticos continúan siendo los mismos.

En segundo lugar los rápidos cambios que se producen en la evolución de los niños de los 3 a los 6 años, hacen difícil discriminar si el comportamiento inquieto de un niño, muy frecuente en estas edades, es indicio de una conducta patológica o es una disfunción evolutiva que desaparecerá con la maduración (Spira et al., 2005; Leblanc, 2009).

Debemos tener en cuenta que en la etapa de educación infantil, conductas como escasa resistencia a la frustración, rabietas, falta de colaboración, movimiento excesivo, no seguimiento de reglas o pequeñas agresiones a otros, constituyen, en la mayor parte de los casos, manifestaciones evolutivas que no tienen carácter patológico y que suelen remitir con la edad (Vaquerizo y Cáceres, 2006). Las conductas inmaduras de algunos niños puede enmascarar los signos del TDAH y provocan con cierta frecuencia la detección de falsos positivos (Loughran, 2003; Hundhammer et al., 2002).

En tercer lugar, el diagnóstico de TDAH en niños preescolares es difícil por la variabilidad de su comportamiento de un día a otro, las respuestas inapropiadas a la situación del medio ambiente y la interpretación de la

conducta por parte de los adultos (Hundhammer, 2012). En este sentido muchas de las conductas de un niño temperamentalmente activo pueden ser confundidas con un mal manejo educativo por parte de los padres (Dreyer, 2006).

En cuarto lugar, la frecuente asociación del TDAH con otros problemas comórbidos hacen especialmente difícil realizar un diagnóstico diferencial en las primeras edades (Miranda, Uribe, Gil-Llario y Jarque 2003), máxime teniendo en cuenta que a menor edad se produce un mayor solapamiento de la sintomatología con otros trastornos como los trastornos del espectro autista o el trastorno oposicionista desafiante (Leblanc, 2009; Vaquerizo, 2005).

Por último cabe resaltar los escasos instrumentos de medida específicos para esta etapa evolutiva ya que los instrumentos de evaluación no han sido diseñados ni validados para su uso con los preescolares y pueden no ser apropiados para este nivel de desarrollo (Byrne et al., 1998; Re et al, 2009).

Recientemente se ha intentado por algunos autores la elaboración de escalas que puedan tener utilidad clínica y que sean aplicables a unos márgenes amplios de edad, incluida la educación infantil (Sprafkin, Volpe, Gadow, Nolan y Kelly, 2002, Sprafkin, Mattison, Gadow, Schneider y Lavigne, 2011; McGoey et al., 2007; Purpura y Lonigan, 2009), mientras otros autores señalan que las escalas de evaluación y las listas de verificación habituales para escolares son también fiables con niños a partir de 3 años.

En cualquier caso, resulta importante recurrir a evaluaciones multimodales que incluyan la información de diversas fuentes (padres y profesores) y de diferentes instrumentos como escalas de calificación, entrevistas, registros educativos, observaciones directas y puntuaciones psicométricas (Mayes y Calhoun, 2007; DeWolfe et al., 1999; Thomas, Shapiro, DuPaul, Lutz y Kern, 2011; American Academy of Pediatrics, 2001). De entre ellas, adquieren un papel primordial la observación directa del comportamiento

(DeWolfe, 1999) que es el fundamento básico de la evaluación en el contexto escolar.

A pesar de estos inconvenientes señalados y aunque no existe una edad mínima para el diagnóstico del TDAH, son numerosos los autores que admiten la evidencia del trastorno a partir de los 3 años de edad (Barkley, 1998; Palfrey, Levine, Walker y Sullivan, 1985). Incluso existen algunos intentos de analizar el perfil evolutivo de los niños antes de los 2 años con el fin de encontrar la existencia de variables predictoras de TDAH en la infancia temprana (Vaquerizo, 2005; Magallón, Crespo, Ecay, Poch y Carbona, 2009; Gurevitz et al., 2012).

La edad preescolar es sin duda un periodo clave para el aprendizaje de habilidades de autonomía y relación social pero también para la adquisición de habilidades académicas que resultan claves para el posterior desarrollo del niño (Agapitou et al., 2008). En este sentido, tienen especial importancia la identificación temprana de un inadecuado funcionamiento social, de lenguaje y de conducta durante el periodo preescolar (Ramos et al., 2013) por las repercusiones de estos primeros años sobre todos los aspectos del desarrollo así como sobre los aprendizajes básicos de lectura, escritura y matemáticas.

Son muchas las investigaciones que señalan que los signos y síntomas del trastorno pueden estar presentes desde edades tempranas y evidenciarse con cierta claridad en las primeras edades (Barkley, 1990; Shepard, Carter y Cohen, 2003), de modo que hasta 3/4 de los casos de TDAH pueden predecirse a través de medidas conductuales tempranas (Harvey, Youngwirth, Thahar y Erraruriz. 2009).

Un estudio realizado por Hong (2007) mostró como a partir de la observación de las conductas de los niños por parte de las maestras de guarderías, se pueden evidenciar rasgos comportamentales a muy corta edad que pueden ser manifestaciones del TDAH, como no prestar atención a la

maestra, no participar en juegos colectivos, dificultad para seguir instrucciones y mostrar respuestas desproporcionadas (quejas y llantos continuos) al sentirse incómodos o cuando no consiguen lo que quieren.

Por otro lado, los datos apuntan a que durante este periodo evolutivo existen un número elevado de consultas médicas por sospechas de TDAH debido a una preocupación creciente de los padres por la desorganización del comportamiento durante ese periodo infantil (Iwanaga et al., 2007).

Esta realidad clínica ha puesto de manifiesto la necesidad de un diagnóstico temprano que permita gestionar las manifestaciones del trastorno antes de que se instauren y consoliden los problemas de conducta, de interacción social o de aprendizaje (Döpfner et al., 2004; McGee, Partridge, Williams y Silva, 1991). Hasta el 75% de los casos se producen antes de los 5 años y la mayoría de las veces entre los 3 y 4 años de edad y por ello cuanto antes se detecten los síntomas más posibilidades tenemos de neutralizar los efectos negativos que tiene sobre la familia y sobre el desarrollo cognitivo y social (Vaquerizo, 2005), posibilitando así la implantación de intervenciones educativas adecuadas (Jarque, Tárraga y Miranda, 2007).

Por otra parte, estos síntomas observados en etapa infantil continúan presentándose en la etapa escolar, lo que parece sostener la idea de que los síntomas se mantiene estables y por tanto también el deterioro funcional que supone el trastorno (Campbell, Ewing, Breaux y Szumowski, 1986; Campbell y Erwin, 1990; McGree. et al., 1991; Lahey et al., 2004).

Lavigne, Arend y Rosenbaum (1998) con una muestra de 510 niños entre 2 y 5 años con evaluaciones en tres periodos diferentes, evidenciaron que el 50% de los niños de 2-3 años y el 67% de los que tenían 4-5 años, mantenían los síntomas al menos durante los 3 años posteriores. Lahey et al. (2004) en la misma línea constataron que el 80% de los niños que cumplían todos los criterios del DSM-IV en el periodo de 4 a 6 años, continuaban manifestando un

deterioro funcional 3 años más tarde, demostrando así la validez predictiva de los criterios diagnósticos en edad infantil.

Otros estudios también evidencian que las dificultades atencionales y los signos de excesiva inquietud motora pueden hacerse visibles en la edad de 3 a 4 años y que esa conducta se manifiesta en sus historiales educativos y clínicos. En este sentido Richman, Stecenson y Gram (1982) en su estudio encuentran que hasta un 60% de los niños de 3 años descritos como hiperactivos, desobedientes y difíciles de controlar continuaban manifestando esos signos externalizantes a los 8 años de edad.

Capsi (1989) también observó como niños de 3 años con un temperamento con falta de control manifestaban a la edad de 9 años dificultad para inhibir conductas impulsivas, permanecer en sus pupitres y persistir en las tareas.

Existen sin embargo, otras aportaciones que señalan que esa estabilidad es moderada (Stauffenberg y Campell, 2007) o que los síntomas son estables a corto plazo pero que a largo plazo pueden derivar en cuadros clínicos variados y no exclusivamente en TDAH (McGoe et al., 1991). Este aspecto es de especial relevancia porque efectivamente, como hemos analizado al sintetizar las comorbilidades del TDAH, existe una importante superposición de síntomas a edades tempranas.

1.3.2. Papel del maestro/a de educación infantil en el proceso de detección y evaluación.

Resulta evidente que familia y escuela son los dos contextos más significativos en la vida de cualquier niño, de forma que son los padres y profesores quienes tienen a su alcance un mayor conocimiento de cuales son las conductas habituales que manifiestan.

La entrada al colegio, habitual en nuestro país a partir de los 3 años, supone que las conductas del niño son observables en un medio diferente al familiar, un contexto con una estructura más reglada y con exigencias distintas a las que el niño ha encontrado hasta entonces en el seno familiar, de modo que tiene que aprender a seguir las normas del grupo, a compartir y a esperar. Cuando el niño ingresa en la escuela se encuentra con adultos que tienen más experiencia que los padres en considerar tanto las conductas evolutivas apropiadas como las inapropiadas.

Diversos estudios ponen de manifiesto que tanto las observaciones de los padres como las de los profesores pueden ser útiles para identificar con suficiente precisión a los niños que presentan TDAH (Amador et al., 2001b). Ambas informaciones, la relativa al contexto familiar y escolar, son complementarias ya que resultan imprescindibles para un diagnóstico certero del trastorno (APA, 1994).

A pesar de que algunos estudios detectan niveles de conocimiento de los profesores sobre el TDAH mejorables y ciertas lagunas de formación en los planes de estudios de los maestros (Sciuto, Terjesen y Bender, 2000; Jarque et al., 2007), estos juegan un rol importante ya que son los primeros en detectar las manifestaciones del TDAH y los que realizan más remisiones iniciales para evaluaciones específicas (Jarque et al., 2007; Stormont y Stebbins, 2005). Esto es debido principalmente a la capacidad que poseen de observar diferentes comportamientos en situaciones muy diversas, lo cual les permite poder comparar patrones de conducta entre niños de la misma edad y nivel de desarrollo.

Su visión global como profesionales de la educación les permite realizar estimaciones más acertadas respecto a todas las áreas de desarrollo del niño: cognitiva, social, de relación y emocional, con una mayor “distancia” que los padres ya que disponen de una visión más evolutiva de la conducta de los niños (Servera, 2004; Schuck, Oehler-Stinnett y Stinnett, 1995).

La mejor prueba de su eficacia en el proceso de detección es el alto nivel de remisiones para diagnóstico que inician los profesionales de la educación (Snider, Busch y Arrowood, 2003; Jarque et al., 2007), de forma que el 77% de los clínicos recurre de forma habitual a informes de la escuela para realizar el diagnóstico de TDAH (Jarque et al., 2007).

Debemos tener en cuenta que las evaluaciones educativas no solo incluyen las observaciones del maestro/a que es tutor/a del grupo sino que sintetizan además, la información aportada por otros profesionales como son el equipo de profesores del mismo ciclo, el profesional de orientación educativa, así como maestros de especialidades diferentes como música, educación física, inglés, pedagogía terapéutica y audición y lenguaje. Esto permite que la evaluación realizada en el contexto educativo tenga un carácter multicontextual (Grau y García, 2004).

De este modo, podemos considerar las valoraciones de los profesores como más útiles que las de los padres para predecir la pertenencia de los sujetos a grupos clínicos con TDAH (Amador et al., 2001b; Amador, Forns, Guardia y Però, 2006), sobretodo cuando tratamos de evaluar los aspectos atencionales que son los que frecuentemente suelen estar más relacionados con los problemas académicos (Rabiner et al., 2000; McGrath et al., 2008). Wilding y Burke (2006) mostraron la validez de las observaciones realizadas por los profesores, confirmando que las valoraciones que realizaban sobre la capacidad atencional de los niños, estaban relacionadas con el rendimiento posterior en una tarea específica de búsqueda visual.

Debemos tener en cuenta que con frecuencia los síntomas atencionales del TDAH se relacionan de forma clara con la presencia de otros problemas y en ese sentido los profesores /as suelen realizar más demandas de atención a los niños/as que los padres y tienen más oportunidades de observar las limitaciones que algunos de ellos/as presentan frente a sus compañeros/as (McGrath et al., 2008).

Por otro lado, el papel de los maestros y maestras en el proceso de intervención es igualmente trascendente puesto que son ellos los que tienen que modelar, enseñar y propiciar el aprendizaje de aspectos básicos como la autorregulación, establecimiento de objetivos, pautas de relación adaptativa con los otros, demora de las gratificaciones, habilidades de espera, cumplimiento de normas etc.

Además estos profesionales tienen un papel importante en relación con el proceso de coordinación y ajuste de los tratamientos que se le proporcionan al niño tanto a nivel farmacológico como cognitivo-conductual mediante el feedback que facilita a los profesionales de la sanidad el ajuste terapéutico necesario.

1.3.3. La evaluación del TDAH en educación infantil.

De manera habitual la investigación del TDAH en la etapa de educación infantil, se ha basado en medidas directas de diferentes aspectos del desarrollo o funciones cognitivas a través de cuestionarios estandarizados, test psicométricos o diferentes medidas de laboratorio, por ofrecer estas mayor valor ecológico que las medidas ofrecidas por profesores o padres (Marakovitz y Campbell, 1998; DuPaul, Anastopoulos, Shelton, Guevremont, y Metevia, 1992).

De este modo, son frecuentes las evaluaciones basadas en diferentes escalas específicas de TDAH, entre las que se destacan, por una parte, las escalas Conners (Conners, 1997) en trabajos como los de Byrne et al. (1998), DuPaul et al. (2001) o Posner et al. (2007) y en segundo lugar la ADHD Rating Scale-IV (DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid (1998) en investigaciones como las realizadas por Thorell y Wählstedt (2006) o DuPaul, McGoey, Eckert y Vanbrakle (2001).

Se han evaluado además los aspectos cognitivos mediante instrumentos como las escalas MCCarthy (McCarthy, 1996) en estudios como los de Ramos

et al. (2013), Loe et al. (2008) o el Inventario Battelle (Newborg, Stock y Wnek, 1988) por parte de autores como DuPaul et al. (2001), signos conductuales mediante el uso de diferentes escalas específicas (Yochman, Ornoy y Parush, 2006; DuPaul et al., 2001), escalas de competencia social (Ramos et al., 2013) o escalas de habilidades sociales (Handen y Valdés, 2007; Thomas, Shapiro, DuPaul, Lutz y Kern, 2011).

Por otro lado se han utilizado también observaciones directas (DuPaul et al., 2001; DeWolfe, Byrne y Bawden, 2000; Thomas et al., 2011) o grabaciones en video de las conductas (Alessandri, 1992; Thomas et al., 2011, Handen et al., 2007; Harvell et al., 2009).

Los aspectos del desarrollo lingüístico han sido evaluados, entre otros, mediante tests como el de vocabulario en imágenes Peabody (Loe et al., 2008) y el desarrollo motriz o psicomotriz mediante pruebas específicas (Lorenzo, Díaz, Ramírez y Cabrera, 2013; Vidarte, Ezquerro y Giráldez, 2009).

Diferentes tests o subtests se han utilizado para la medida de diversas habilidades del funcionamiento ejecutivo (Thorell, 2007; Schoemaker et al., 2012), así como otras escalas neuropsicológicas (Soloviela, Quintanar y Bonilla, 2003, Quintanar et al., 2011).

En este último aspecto de las funciones ejecutivas, se han utilizado de manera prioritaria, aunque no exclusiva, tareas Go-NoGo para medir inhibición conductual (Berlin y Bohlin, 2002; Berlin, Bohlin y Rydell, 2003), tareas adaptadas del test de Stroop para evaluar control de la interferencia (Berwid et al., 2005; Thorell, 2007), tareas de repetición de dígitos para evaluar la memoria de trabajo (Kalff et al., 2002; Brocki, Nyberg, Thorell y Bohlin, 2007) , tests de ejecución continua para medir la capacidad de vigilancia o arousal (Mariani y Barkley, 1997; DeWolfe et al, 1999; Youngwirth, Harvey, Gates, Hashim, y Friedman, 2007) o tareas de retraso de la gratificación y resistencia a la tentación para medir los aspectos motivacionales implicados en el TDAH

(Campbell, Pierce, March, Ewing y Szumowski, 1994; Byrne et al., 1998; Stauffenberg et al., 2007).

Por su lado, los aspectos académicos han sido evaluados mediante diferentes pruebas de cribado pedagógico (Thorell, 2007; Agapitou et al., 2008)

También se han utilizado todo tipo de entrevistas (Posner et al., 2007; Lorenzo et al., 2013, Loe et al., 2008) para la recogida de datos relevantes en numerosas investigaciones.

La mayor parte de esos instrumentos son utilizados en investigación pero no llegan a formar parte de la realidad del sistema educativo, de forma que en este momento en la práctica de la orientación educativa en nuestro país, se dispone de muy pocos instrumentos de evaluación apropiados para el nivel de educación infantil y adaptados a población española. Lamentablemente la praxis profesional se sigue nutriendo de aquellos materiales técnicos que se difunden de forma habitual por un escaso número de editoriales o distribuidoras.

Como consecuencia de ello, resulta muy difícil en nuestro contexto inmediato que un orientador/a disponga de medidas objetivas de muchos de los indicadores principales de los síntomas del TDAH y de sus problemas asociados más allá de los criterios del DSM, de unos pocos cuestionarios o algún subtest especialmente relevantes.

No parece ocurrir lo mismo en otros países, dado que existen instrumentos disponibles para la evaluación de diferentes aspectos relacionados con el TDAH y sus comorbilidades en edad preescolar (véanse los trabajos de Pelham, Fabiano y Masseti, 2005 y de Mahone et al., 2012).

Este aspecto es especialmente relevante para los/as profesionales que ejercen su tarea profesional en el contexto educativo porque manifiesta una clara desconexión entre la investigación y la práctica psicoeducativa.

En nuestro trabajo los datos han sido recogidos a través de un instrumento no estandarizado pero que sintetiza de un modo suficientemente objetivo los niveles de funcionamiento social y académico de los alumnos que están escolarizados en la etapa de educación infantil.

Con la finalidad de conseguir una mejor comprensión del trabajo que se presenta, realizamos a continuación una breve reseña de cómo es en este momento la evaluación en educación infantil y los instrumentos que se utilizan en el contexto escolar ya que, como acabamos de señalar, uno de ellos es el que sirve de base para esta investigación.

La educación infantil en nuestro país está actualmente regulada por la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación (L.O.E.) que establece esta etapa educativa fuera del sistema de educación obligatorio y que abarca desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. Su finalidad es contribuir al desarrollo físico, afectivo, social y emocional de los niños en cooperación estrecha con las familias (Jefatura del Estado de España, 2006).

La etapa de educación infantil es organizada por esta ley en dos ciclos: el primero comprende desde el nacimiento hasta los tres años y el segundo, desde los tres a los seis años de edad. A lo largo de estos ciclos se debe atender de forma progresiva el desarrollo afectivo, el movimiento y los hábitos de control corporal, las manifestaciones de la comunicación y del lenguaje, las pautas elementales de convivencia y relación social. Así como el descubrimiento de las características físicas y sociales del medio en el que viven los niños. Además se debe facilitar la autonomía personal y la adquisición de una imagen de sí mismos positiva y equilibrada. (L.O.E..2006, art.14-3 pp: 17167).

En la actualidad en el sistema público de educación, así como en la mayoría de los centros concertados y privados, el segundo ciclo de educación

infantil está prácticamente generalizado mientras que el primer ciclo suele cursarse en guarderías privadas o de titularidad prioritariamente municipal.

De este modo, la totalidad de los centros públicos de la Comunidad Valenciana son Centros de Educación Infantil y Primaria (C.E.I.P.) y por tanto atienden a la población escolar a partir de los 3 años.

El currículum del segundo ciclo de educación infantil de la Comunidad Valenciana está regulado por el Decreto 38/2008 de 28 de marzo, del Consell y está organizado por áreas que constituyen espacios de aprendizaje o ámbitos de experiencia y que tienen un carácter muy globalizado. Estas áreas son: a) conocimiento de sí mismo y autonomía personal, b) medio físico, natural, social y cultural y c) lenguajes: comunicación y representación.

En estas áreas se incluyen una amplia gama de objetivos de diversos ámbitos, así por ejemplo, en el área de conocimiento de sí mismo y autonomía personal se incluyen objetivos relacionados con diferentes dominios personales o de interacción con otros como el conocimiento del cuerpo y sus posibilidades motrices, la adquisición de autonomía personal y autoconfianza, adquisición de hábitos de bienestar y seguridad personal, desarrollo de habilidades de relación, respeto, ayuda y colaboración etc.

Del mismo modo el área de “medio físico natural, social y cultural” incluye tanto objetivos de relación interpersonal o normas de comportamiento, como otros relacionados con habilidades numéricas, utilización de utensilios, conocimientos de formas geométricas, conocimientos de conceptos de tamaño, cantidad, longitud, semejanzas y diferencias. etc.

Por último el área de lenguajes: comunicación y representación incluye el desarrollo de habilidades de comunicación con el propio cuerpo, el uso de diferentes formas de representación para expresar y comunicar acciones, deseos y sentimientos. Se incluyen el uso de técnicas y recursos de representación artística y los hábitos para un uso adecuado de las mismas.

Cada centro educativo temporaliza los objetivos a conseguir para un periodo de tres cursos escolares de forma que al final del ciclo el alumno debe haber aprendido los contenidos actitudinales procedimentales y conceptuales que le permitirán adquirir las competencias establecidas en el currículum oficial.

Los maestros y maestras a través de la evaluación, que en esta etapa tiene un carácter global, continuo y formativo, evalúan el rendimiento de los alumnos usando fundamentalmente la observación directa y sistemática. Esta evaluación se debe basar en el grado de adquisición de los objetivos explicitados en las programaciones elaboradas por el equipo docente.

Al final de cada trimestre y al final de cada curso escolar, los profesores deben informar a los padres sobre el proceso de enseñanza - aprendizaje y del grado de consecución de los objetivos y contenidos previstos. A estos efectos cada maestro/a de educación infantil está obligado a informar a los padres, para lo cual cada centro educativo suele disponer de un modelo propio en el que se sintetiza la información que se dirigirá a ellos. Estos modelos suelen ser bastante similares entre los diferentes centros e incluyen información sobre cuales son las capacidades que cada niño va superando o en cuales manifiesta alguna dificultad, al tiempo que especifican, en forma de notas u observaciones, aquellos aspectos del desarrollo del niño que se consideran más relevantes.

Estos documentos de evaluación constituyen una mezcla de medidas directas e indirectas de la conducta y el aprendizaje en el sentido de que determinados aspectos (por ejemplo los conductuales) son evaluados en base a una valoración general del comportamiento cotidiano del niño/a pero otros muchos son evaluados al finalizar el trimestre mediante pruebas directas individuales que pretenden contrastar si el alumno/a ha superado o no determinados aprendizajes. De este modo, suele ser habitual que la maestra/a antes de la evaluación constate de forma directa si cada niño ha adquirido los

conceptos de color o tamaño, si conoce las letras trabajadas durante el trimestre etc.

Para nuestro estudio nos hemos basado en el vaciado y análisis de los informes a padres emitidos al final de cada curso, centrándonos en aquellos aspectos que son evaluados negativamente, o dicho de otro modo, aquellos que no han sido del todo superados en la evaluación. A través del análisis de estos aspectos pretendemos delimitar cuáles son los aprendizajes en los que habitualmente los niños con diagnóstico de TDAH presentaban mayores dificultades en estos cursos iniciales.

1.4. SÍNTOMAS PRINCIPALES Y PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS AL TDAH EN EDUCACIÓN INFANTIL.

1.4.1. Síntomas principales del TDAH.

Sin duda la capacidad atencional, el movimiento excesivo y la impulsividad como síntomas centrales del TDAH han sido muy estudiados y contrastados en población escolar. Cuando hablamos de niños en edad infantil o preescolar, de 3 a 5 años, la literatura científica es menor, pero lo suficientemente sólida para afirmar que la capacidad de atención, el autocontrol o la autorregulación son capacidades que se observan ya en esta etapa educativa en la mayor parte de los niños/as pero que resultan deficitarias en los niños que presentan el trastorno. A continuación reseñamos unas notas de los aspectos más importantes en cada uno de estos síntomas básicos que definen el trastorno para abordar a continuación cuáles son las dificultades adicionales que de forma habitual se suelen presentar junto a esos síntomas principales.

1.4.1.1. Problemas de atención.

La dificultad de atención es uno de los síntomas nucleares del TDAH que hace referencia genérica a una falta de capacidad para suprimir los estímulos distractores y centrarse en una tarea objetivo. En realidad se trata de un constructo complejo y multicomponencial que puede hacer referencia a muy diversos aspectos de funcionamiento: estados de alerta, activación, focalización, selectividad, mantenimiento atencional, distraibilidad y amplitud (Servera, 2008).

Según el tipo de tarea a abordar, se requiere la puesta en marcha de mecanismos diferentes pero a la vez complementarios de la atención como son la atención selectiva cuando se requiere una focalización en lo relevante frente a lo secundario, atención dividida cuando la tarea requiere concentración para atender a dos fuentes de información diferentes y atención sostenida cuando lo que exige la actividad es un rendimiento continuado.

Durante la etapa escolar uno de los mayores problemas de los niños con TDAH se manifiesta principalmente en la atención sostenida (Servera, 2004, Servera, 2008), hecho que justifica que el niño tenga dificultades en mantener la atención con la intensidad que lo hace el resto de compañeros o durante todo el tiempo que exigen las actividades. A pesar de ello, los problemas atencionales pueden variar en función del subtipo, siendo estos handicaps en la atención sostenida más evidentes en los TDAH subtipo combinado, mientras en los niños y niñas que presentan el subtipo inatento se evidencian mayores problemas en la atención selectiva y velocidad de procesamiento (Capdevilla, Artigas y Obiols, 2006).

Kalff et al. (2005) evaluaron a 363 niños/as con riesgo de TDAH (33 con diagnóstico claro, 75 con diagnóstico dudoso, 122 controles con problemas y 133 controles sanos) observando que los grupos TDAH obtenían peores

puntuaciones en las medidas de atención dividida y focalizada, lo cual es atribuible a dificultades en la velocidad de procesamiento de la información. Evolutivamente parece claro que la capacidad atencional aparece en los niños desde una edad muy temprana y que se afianza progresivamente a lo largo de los años.

En esta línea, algunos estudios longitudinales han encontrado datos que apuntan a una estabilidad de la capacidad atencional durante la infancia temprana entre los 18 y 36 meses (Miller, Joseph y Tudway, 2004; Van Aken, Junger, Verhoeven y Dekovic, 2008). También la atención sostenida durante el juego parece estable durante el primer y segundo año de vida (Lawson y Ruff, 2001).

Teniendo en cuenta estos datos, en general se considera que en la edad preescolar los niños y niñas son progresivamente más capaces de mantener la atención en tareas estructuradas, observándose una mejoría en el rendimiento desde la entrada a los 3 años hasta la finalización del periodo preescolar, (Spira et al., 2005).

Ruf et al. (1996) estudiaron la evolución de la capacidad atencional durante los 5 primeros años de vida, observando que durante el primero de ellos, la atención adopta la forma de conductas de orientación hacia estímulos novedosos, haciéndose progresivamente más precisa para afrontar tareas de mayor nivel, de forma que al final del periodo preescolar, los niños y niñas son más hábiles para resolver tareas que exigen atención. En términos generales, a la edad de 4 años se produce un salto en la capacidad de atención que permite a los niños/as centrarse en los aspectos más relevantes y participar en actividades que requieren la espera de instrucciones (Spira et al., 2005).

Sin embargo, a pesar de que los niños a corta edad adquieren progresivamente esa capacidad, algunos/as muestran en el colegio y en el contexto familiar problemas evidentes en el mantenimiento de la atención

sobretudo en tareas repetitivas o monótonas (Servera, 2004), en los trabajos escolares y en el seguimiento de órdenes. Estos problemas suelen ser fuente de conflictos en los ambientes cotidianos.

Un estudio reciente Hong, (2007) confirmó que las maestras de guarderías mediante la observación de las conductas de los niños que están a su cargo, podían constatar rasgos comportamentales a edades muy tempranas que pueden ser manifestaciones del TDAH como no prestar atención a la maestra, no participar en juegos colectivos o dificultad para seguir instrucciones.

En términos generales se acepta que los síntomas de inatención propios del TDAH, entendidos como una disminución importante de las capacidades atencionales que provoca interferencia en el desarrollo, no suelen observarse con mucha frecuencia en educación infantil sino que se manifiestan de forma más clara entre los 6 y 9 años, cuando las exigencias de las tareas escolares van haciéndose mayores (Ruf et al., 1996; Marakovitz et al., 1998).

A pesar de esta menor manifestación, las dificultades para atender podemos observarlas con claridad en algunos alumnos durante esta etapa. Alessandri (1992) analizó mediante video los niveles de atención, juego y participación social, observando menores niveles de atención que los alumnos sin el trastorno en las actividades de escuchar historias, así como en los juegos y en los intercambios sociales con los compañeros.

Byrne et al. (1998), con una muestra de 26 preescolares utilizaron tareas de cancelación para evaluar la atención, consistentes en encontrar y marcar con un lápiz, la ocurrencia de un objetivo. Los resultados mostraron mayor cantidad de errores de comisión y menor atención en las actividades de juego, pero no encontraron diferencias en los errores de omisión, lo cual certifica la idea de que posiblemente la problemática atencional propia del trastorno, surja evolutivamente más tarde.

En una línea similar, mediante el uso de tareas de rendimiento continuo (CPT) de tipo visual en las que el/la alumno/a debe observar atentamente los estímulos que aparecen en una pantalla y pulsar la barra espaciadora solamente cuando aparece un estímulo concreto, DeWolfee et al. (1999) observaron en los niños/as con TDAH un mayor número de errores de comisión (cuando se pulsa la barra ante un estímulo que no es el preestablecido) y de omisión (no pulsar la barra cuando aparece el estímulo especificado) lo cual indica la existencia de síntomas de hiperactividad-impulsividad e inatención respectivamente.

Este aspecto resulta importante puesto que si la inatención es poco frecuente en preescolares, su presencia a edades tempranas puede ser un indicador de psicopatología durante esta edad (Leblanc, 2009) y un marcador claro de presencia de TDAH (Barkley, 1997; Stauffenberg et al., 2007). Además, la aparición de estos síntomas de inatención en edades preescolares suele ser un buen predictor de problemas posteriores en aspectos de rendimiento escolar, concretamente en lectura, dictado o matemáticas (Daley y Birchwood, 2010; Massetti et al., 2008; Horn y Packard, 1985; Rabiner et al., 2000).

En este sentido podemos suponer que en la etapa de educación infantil en la que los aprendizajes básicos son especialmente importantes, las dificultades de atención pueden interferir el acceso a aprendizajes tan importantes como la lectura, lo cual repercute en que los problemas académicos se van acumulando y van creciendo con el tiempo, hasta hacer difícil la recuperación y normalización académica de los alumnos/as en cursos posteriores (Rabiner et al., 2000; Sims, 2011).

Por último, cabe destacar que recientemente la nueva clasificación del DSM-V acepta la existencia de una presentación de inatención restringida cuando se cumplen los criterios de falta de atención pero los indicios de hiperactividad/impulsividad son escasos (2 criterios o menos). Este perfil de

alumno/a con problemas específicos en los aspectos atencionales, ya había sido señalado por algunos autores (Nigg, Tannock y Rohde, 2010) y es frecuentemente observado en las aulas, donde no es extraño encontrar niños o niñas con marcadas actitudes de ensimismamiento y ensoñación que dificultan de forma importante su progreso social y académico. Esto ha hecho que algunos autores se planteen que posiblemente esta presentación restringida pueda tratarse de una entidad nosológica con identidad propia (Capdevila et al., 2006).

1.4.1.2. Hiperactividad e impulsividad.

La hiperactividad y la impulsividad es el otro gran conjunto de síntomas que definen el trastorno y que han propiciado y siguen motivando gran cantidad de investigación. La hiperactividad, por un lado, se caracteriza por la presencia de movimientos que no tienen ningún propósito y se producen en circunstancias inapropiadas. Habitualmente son consecuencia de la existencia de dificultades para inhibir los impulsos y para regular con eficacia la actividad física. Estos signos de sobreactividad forman parte de la tríada de síntomas que presenta el niño con TDAH y que se manifiestan de manera desigual en los diferentes subtipos, siendo menores en el inatento.

Tal como aparece reflejado en el DSM-IV-TR (APA, 2000), estos signos de hiperactividad adquieren dos vertientes distintas: por un lado se señalan movimientos motores gruesos como levantarse, correr, saltar etc. y por otro, movimientos finos y más sutiles como tamborilear sobre el pupitre, hablar solos, jugar y tocar los objetos a su alcance.

Sin duda estas manifestaciones de elevada actividad son observables en la práctica totalidad de los niños de edad escolar puesto que constituye una característica evolutiva, de modo que la dificultad consiste en discriminar apropiadamente si los niveles observados son excesivos para la edad y nivel de desarrollo y si provocan un deterioro funcional importante en el sujeto. Esto

hace que en educación infantil sea más difícil la tarea de realizar un diagnóstico certero (Gewirtz, Stanton-Chapman y Reeve, 2009).

Por su lado, la impulsividad hace referencia a la incapacidad de recoger la información suficiente antes de dar una respuesta y de inhibir los mecanismos inapropiados para conseguir una meta. Generalmente se hace alusión a dos tipos de impulsividad, una de tipo cognitivo que se manifestaría en dificultades para detenerse, pensar y razonar ante una determinada situación, es decir, la tendencia a responder con respuestas rápidas e incorrectas antes de ser terminadas las preguntas (A.P.A., 1994) y otra impulsividad más conductual que se manifestaría en una conducta precipitada sin pensar en las consecuencias de las propias acciones, en la incapacidad para inhibir una conducta determinada o de evitar una respuesta verbal o una acción, así como en la exigencia de gratificación inmediata. La impulsividad conductual suele llevar consigo dificultades de adaptación a las normas del grupo y por tanto comporta problemas de relación social en el niño con TDAH.

El polo opuesto de la impulsividad es la inhibición o control inhibitorio que es la capacidad que facilita poder esperar antes de responder, es decir, la capacidad para detener una conducta automática para elaborar una más adaptada a la situación. La importancia de este control es fundamental porque un buen dominio de esta capacidad se asocia con un mejor funcionamiento del resto de funciones ejecutivas (Gewirtz et al., 2009; Barkley, 1997).

La investigación reciente ha enfatizado mucho sobre estas capacidades de suprimir las respuestas motoras (inhibición conductual) y la capacidad de suprimir las representaciones mentales prepotentes o automáticas (es decir, la inhibición cognitiva) sobretodo desde que Barkley (1997) postuló que las dificultades de inhibición constituyen el núcleo del trastorno que posteriormente provoca alteraciones secundarias en otros aspectos del funcionamiento ejecutivo.

Durante la educación infantil, el contexto escolar exige de una forma progresiva al niño/a que esté quieto/a en su silla, que sepa esperar turnos, compartir con sus compañeros/as, escuchar a la maestra/o etc. En principio la mayor parte de alumnos/s están preparados para estas exigencias puesto que la capacidad de control inhibitorio ya existe en el niño de 3 años (Barkley, 1997) y aumenta hasta los 4 años al tiempo que las demandas de la situación escolar se van haciendo mayores. De este modo, durante la etapa preescolar los niños y niñas son capaces de inhibir conductas y de seguir instrucciones (Ruf et al., 1996), adquiriendo progresivamente mayor competencia para evitar o detener las conductas para adecuarlas a las demandas externas (Spira et al., 2005).

Como se ha visto, el control inhibitorio está directamente con los síntomas del TDAH y son un factor predictivo de las conductas propias del trastorno, por lo cual puede ser considerada como un marcador temprano del trastorno. En esa línea, Gewirtz et al. (2009) afirma que la falta de control inhibitorio en preescolar podría predecir posteriores déficits de atención, hiperactividad-impulsividad y problemas de competencia social.

Un control inhibitorio débil, además de las repercusiones sobre los síntomas del TDAH y sobre las tareas escolares, afecta a la relación social con los otros, puesto que esta carencia lleva a que el niño/a manifieste comportamientos más dominantes, o agresivos, que con frecuencia molestan e interrumpen a los demás y que con probabilidad pueden provocar cierto rechazo en sus compañeros/as (Spira et al., 2005; Miranda et al., 2008). Esto constituye también un factor de riesgo para la aparición de problemas sociales posteriores (Gewirtz et al., 2009; Stauffenberg et al., 2007).

La investigación del TDAH en la edad de educación infantil ha demostrado de forma reiterada la existencia de patrones de comportamiento caracterizados por sobreactividad e impulsividad. Campbell, Szumowski, Ewing, Gluck, y Breaux (1982) con una muestra de 86 alumnos de 2-3 años

observó que aquellos que presentaban TDAH eran más activos durante los juegos, tenían más cambios de actividad y respuestas más impulsivas en tareas que requieren espera.

Está aceptado suficientemente que el predominio de los signos de hiperactividad-impulsividad (presentación hiperactivo-impulsiva del trastorno) se observa principalmente en los niños en edad preescolar, por lo cual puede considerarse una forma evolutiva y transitoria del subtipo combinado que es el más frecuente en edad escolar (Riley et al., 2008; Barkley y Biederman, 1997; Vaquerizo y Cáceres, 2006).

Dicho de otro modo, los síntomas de hiperactividad-impulsividad suelen predominar en las edades preescolares (Byrne et al., 2000; Servera, 2004) y tienden a disminuir con el tiempo (Biederman, Mick y Faraone, 2000; Smith, Barkley y Shapiro, 2006) mientras los de inatención suelen presentarse más tarde (Marakovitz et al., 1998) y mantenerse estables, evolucionando hacia presentaciones del trastorno de tipo combinado (DuPaul et al., 1997).

En términos generales estos signos de hiperactividad e impulsividad están estrechamente relacionados con la aversión a la demora que muestran los niños y niñas con TDAH y que se manifiesta por la preferencia de gratificaciones inmediatas aunque sean pequeñas, antes de tener que esperar un tiempo en conseguir otros refuerzos mayores (Thorell, 2007; Castellanos et al., 2006), pero no tienen implicación directa con el rendimiento académico (Daley et al., 2010).

1.4.2. Problemática asociada al TDAH en educación infantil.

Como hemos visto anteriormente al hablar de comorbilidad, los niños y niñas que presentan el trastorno suelen manifestar, junto a los síntomas principales, otras dificultades asociadas que repercuten directamente en su desarrollo evolutivo. Hablamos de problemas que no tienen porqué aparecer necesariamente pero que se observan en los niños y niñas con TDAH con

elevada frecuencia y que aumentan los efectos negativos sobre aspectos esenciales de la vida del niño/a como el rendimiento académico o las relaciones sociales. Analizamos a continuación los más destacados.

1.4.2.1. Conducta y relación social.

En las edades preescolares, los niños inician sus primeros contactos con el colegio sin las habilidades de comunicación y conducta necesarias para una adecuada relación con los otros, de forma que, con cierta frecuencia, pueden manifestar conductas poco apropiadas como pequeñas agresiones, dificultades en seguir normas, dificultades para compartir etc. Muchas de estas manifestaciones conductuales son formas de socialización normales y no necesariamente constituyen indicadores de un problema importante.

El mayor porcentaje de ellos, adquiere en poco tiempo y en el transcurso de los primeros cursos, las habilidades de socialización y comunicación suficientes para que estas primeras manifestaciones no se cronifiquen, pero otro número de ellos manifiestan problemas de mayor frecuencia, intensidad o duración que las que observamos en la mayor parte de sus compañeros/as.

Por un lado se ha demostrado suficientemente que los niños preescolares con TDAH muestran conductas menos prosociales que sus iguales, es decir, son menos sensibles a las necesidades de los demás, menos considerados y cooperativos. De este modo, los niños con síntomas de inatención o exceso de actividad que poseen escasas habilidades de autorregulación, no pueden poner en marcha las habilidades prosociales necesarias en las situaciones habituales, lo que puede provocar un riesgo mayor de ser rechazado por sus compañeros (Hay, Hudson y Liang, 2010).

Numerosas son las evidencias de que los alumnos con TDAH muestran con frecuencia problemas de conducta desde edades tempranas y se comportan peor en muchas situaciones escolares (Cunningham et al., 2002). Datos como los de Merrell y DeWolfe (1998) quienes cuantifican que los

preescolares con TDAH tienen de cinco a seis probabilidades más que sus compañeros de manifestar problemas de conducta, son clarificadores de cuál es la repercusión que tienen los síntomas del TDAH a nivel social y relacional.

Egger et al. (2006) en un estudio con niños y niñas de 2 a 5 años, concluyeron que aquellos que presentaban TDAH, tenían hasta 8 veces más probabilidades de presentar problemas de relación con otros. García et al. (2005) con una muestra de 152 TDAH niños remitidos a neuropsiquiatría, (de los cuales 15 tenían edades de entre 3 y 5 años), constataron que el 33% de ellos presentaba problemas de conducta: el 13% disfunciones en el área social y adaptativa, otro 13% trastorno de conducta, y un 7% cumplía los criterios de trastorno negativista desafiante.

Algunos autores como Du Paul et al. (2001) mediante la utilización de la Escala de Comportamiento Preescolar y jardín de infancia (PKBS) de Merrel (1994) , el Inventario de Desarrollo Battelle (DBI) de Newborg et al. (1988) y observaciones conductuales, demostraron que los niños con TDAH presentan una mayor frecuencia de comportamientos sociales negativos, más problemas de conducta, y mayores niveles de incumplimiento de órdenes que sus compañeros en situaciones sociales y de trabajo escolar. Las mayores diferencias (de hasta 3 desviaciones típicas) se observaban durante las actividades no estructuradas, de juego libre.

Precisamente estas actividades de juego fueron estudiadas por Alessandri (1992) con una muestra de niños que presentaban TDAH y otros 20 alumnos control. Mediante la observación y grabación de las conductas, observó que los alumnos con TDAH presentaban menos juego y con características más primarias y menos simbólicas (movimientos repetitivos o movimientos de los objetos), más conductas de movimiento y cambios de actividad, así como menos habilidades cooperativas y de conversación en el grupo que sus iguales.

En esta misma línea, Strine et al. (2006) mediante el uso de un cuestionario de capacidades y dificultades dirigido a padres, observaron tasas mayores en problemas de conducta en los niños con TDAH y mayores dificultades de relación de modo que los alumnos con el trastorno presentaban hasta seis veces más probabilidades de tener problemas emocionales y conflictos con sus compañeros de clase que los niños sin TDAH.

Julvez et al (2011) con una muestra española de niños de 4 años, analizaron la asociación entre los síntomas de TDAH y medidas de las funciones neurocognitivas y competencia social, mediante una redefinición de los subtests de las Escalas McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad (MSCA) (McCarthy, 1996) y la California Preschool Social Competence Scale, (CPSCS) (Levin, Elzey y Lewis, 1969) respectivamente, objetivaron que las dificultades en competencia social estaban relacionadas tanto con los síntomas de inatención como con los de hiperactividad-impulsividad.

Esta evidencia de que los niños con TDAH manifiestan desde los 3 años una problemática conductual que resulta observable, nos permite detectar y evaluar de forma temprana muchos de los síntomas propios del trastorno.

Cuando la problemática conductual se asocia a los signos básicos del TDAH, se observa una complicación adicional importante en la sintomatología del niño. Estudios como los de Daley et al. (2010) señalan que los problemas de conducta por sí mismos no tienen un impacto directo sobre el rendimiento académico pero sí en el caso de los alumnos con TDAH puesto que la conjunción de síntomas del trastorno junto a los problemas conductuales provocan una mayor interferencia en el proceso normal de aprendizaje.

De un modo similar, Handen et al. (2007), comparando una muestra de niños preescolares únicamente con dificultades en el desarrollo con otra muestra que presentaban TDAH y deficiencias desarrollo, estos últimos con ambas patologías asociadas siempre mostraban peores niveles de

funcionamiento social, menor adaptación, peores habilidades sociales y más problemas de conducta. Dicho de otro modo, los síntomas del TDAH añaden gravedad a las problemáticas de conducta que manifiesta un niño preescolar.

Por otro lado, algunas investigaciones han ido dirigidas a delimitar la verdadera relación entre los problemas de conducta y los síntomas del TDAH, es decir si unos pueden predecir la aparición de los otros o viceversa. En este aspecto la investigación ha ofrecido datos en ambas direcciones. Por un lado, Harvell et al. (2009), realizando un estudio longitudinal de 4 años con una muestra de 168 niños con problemas de conducta, pudo predecir a través de medidas conductuales tempranas en edad preescolar, el 58% de los niños que presentarían TDAH años después.

Barkley et al. (2002) en otro estudio demostraron que cuando los niños/as muestran conductas disruptivas en edad preescolar, acompañadas de discapacidades adaptativas (diferencia entre la capacidad intelectual y el funcionamiento adaptativo), tienen muchas más probabilidades manifestar TDAH o trastornos de conducta en los 3 años siguientes.

Complementariamente, otros trabajos como el de Wählstedt, Thorell y Bohlin (2008) intentan en un estudio longitudinal de 2 años de seguimiento, dar luz a esta relación, concluyendo que los síntomas del TDAH son predictores de un amplio repertorio de problemas en edades posteriores, entre ellos problemas de tipo social y el negativismo desafiante.

Además de esa interacción, se observa con frecuencia una relación importante entre los síntomas del TDAH con factores como los niveles de competencia lingüística y cognitiva de los alumnos de forma que a peor rendimiento en estos, más probabilidades de que los problemas de conducta que manifiesta el niño preescolar puedan agravar los síntomas del TDAH y alargarse en el tiempo (Spira et al., 2005).

Por último señalar que los efectos de los problemas de conducta sobre la adaptación del sujeto resultan evidentes a corto plazo porque los alumnos que los manifiestan suelen ser considerados poco populares por sus compañeros (Leblanc, 2009) pero también a largo plazo puesto que pueden ser el preámbulo de mayores problemas en edades posteriores. En este sentido algunos autores señalan que la existencia de problemas de conducta tempranos en la infancia, son fuertes predictores de problemas de conducta o conductas delictivas posteriores (Daley et al, 2010; Campbell, Swah y Gilliom, 2000; Gadow y Nolan, 2002), así como de problemas socioemocionales, de competencia social, y de regulación emocional (Wählstedt et al., 2008).

Los efectos a largo plazo resultan evidentes si tenemos en cuenta que solo una minoría de niños que presentan TDAH durante los años preescolares, está bien ajustado socialmente durante la adolescencia (Lee, Lahey, Owens y Hinshaw, 2007).

1.4.2.2. Funciones ejecutivas.

Barkley (1997) señaló que los niños/as con TDAH experimentan un déficit básico en la capacidad de inhibición de respuestas, que comporta de forma secundaria problemas en otras funciones ejecutivas básicas.

Estas funciones, muy relacionadas con el desarrollo de los lóbulos frontales (Soloviela, et al., 2003; Quintanar , Gómez, Soloviela y Bonilla, 2011) se refieren a un conjunto de habilidades cognitivas que se encuentran a la base de las conductas que están dirigidas a una meta y que permiten al sujeto una adecuada autorregulación. Abarcan procesos como la memoria a corto plazo y memoria de trabajo, atención selectiva y sostenida, flexibilidad cognitiva e inhibición de la interferencia (Ramos et al., 2103).

Estas funciones son las que permiten al niño preescolar inhibir sus acciones, frenar y retrasar las respuestas, resolver problemas, establecer metas y planificarse.

Aunque algunas investigaciones apuntan a que no todos los niños/as con TDAH presentan problemas en estas funciones (Sonuga-Barke, 2002; Thorell, 2007) y que no son necesarias ni suficientes para realizar un diagnóstico de TDAH (Nigg et al., 2005), en los últimos años, asistimos a un auge importante de la investigación sobre la importancia de estas en los niños con TDAH en general y en la etapa de educación infantil en particular (Schoemaker et al. 2012; Espy, 2004).

Las funciones ejecutivas (FE) se observan ya en la etapa preescolar (Eiris, Gómez y Castro, 2006; Bausela, 2010; Papazian. Alfonso y Luzondo, 2006) y se van desarrollando progresivamente desde los 3 años durante toda la etapa preescolar (Sonuga-Barke, Dalen, Daley y Regmington, 2002). De este modo, a la edad de 3 años se pueden observar con claridad conductas de autocontrol y de inhibición en los niños.

Garon, Bryson y Smith, (2008) analizaron el desarrollo de estas funciones durante la primera infancia hasta los 5 años y destacaron que no tienen un desarrollo lineal durante esta etapa evolutiva sino que tienen periodos de cambio rápido, con fases de estabilidad y organización posterior que permite que los niños y niñas puedan dominar tareas progresivamente más complejas.

De este modo existe una progresión con la edad de modo que normalmente entre los 2 y 3 años pueden dominar tareas de retrasar una conducta y entre los 3 y 5 años aumentan su capacidad de inhibición motora y resolución de conflictos (Garon et al., 2008).

Esta idea de una progresiva capacidad de control de las funciones ejecutivas, también ha sido puesta de relieve por Brocki, Eninger, Thorell y Bohlin (2010) quienes, a través de diferentes mediciones de FE en tres periodos de tiempo, mostraron que existe un grupo de funciones ejecutivas simples como la atención selectiva y el control inhibitorio básico, que sirven de base y son las precursoras de posteriores de funciones ejecutivas de mayor

nivel, como habilidades de inhibición más complejas y la memoria de trabajo. En su estudio comprobaron que las puntuaciones en las tareas de inhibición simple y en atención selectiva podían predecir las obtenidas un año más tarde en tareas de inhibición más complejas y en memoria de trabajo.

Durante la etapa de educación infantil se va adquiriendo un progresivo dominio de la capacidad para inhibir conductas ante las instrucciones del adulto y para regular las emociones, a través de un mejor uso de sus habilidades lingüísticas (Eiris et al., 2006). Del mismo modo, los niños en edad preescolar también se van haciendo cada vez más hábiles para trabajar en tareas estructuradas que requieren el seguimiento de instrucciones y mayores niveles de atención.

A pesar de ello, los alumnos que presentan TDAH tienen, con frecuencia, dificultades en el dominio de estas funciones ejecutivas, que se observan en menores rendimientos en diversas medidas de laboratorio (Mahone y Hoffman , 2007; Thorell y Wählstedt, 2006).

Las relaciones entre la sintomatología principal del TDAH y las funciones ejecutivas resultan difíciles de precisar, aunque recientemente autores como Pauli-Pott y Becker (2011) realizaron un interesante metaanálisis de los trabajos de investigación más relevantes en este terreno con niños en edades preescolares, analizando los resultados obtenidos en 25 investigaciones en las que se evaluaban cinco funciones ejecutivas básicas: capacidad de inhibición de respuesta, control de la interferencia, memoria de trabajo, aversión al retraso y vigilancia/excitación.

En los estudios analizados por Pauli-Pott et al. (2011), los resultados mostraban asociaciones claras entre todas estas funciones ejecutivas y el riesgo de TDAH, siendo las relaciones más claras y significativas las relacionadas con la inhibición de respuesta y la aversión a la demora. Un poco menores eran los efectos de la vigilancia/excitación y el control de la

interferencia, siendo el menor de todos, el efecto relacionado con la memoria de trabajo.

Algunas de estas funciones están sometidas a variables temporales de forma que las dificultades en inhibición de respuestas y los problemas de vigilancia/excitación, aumentan con la edad su relación con el TDAH mientras que los problemas de aversión al retraso van disminuyendo conforme el niño/as se hace más mayor.

Además de esta relación directa de las funciones ejecutivas con los síntomas básicos del TDAH, al estar asociadas de forma importante con los procesos atencionales (Thorell, 2007; Wählstedt, Thorell y Bohlin, 2009; Brocki et al., 2010) pueden repercutir directamente en la aparición de problemas académicos y de rendimiento, especialmente en lengua y matemáticas (Thorell, 2007; Daley et al., 2010).

Por ese motivo, cuando se manifiestan conjuntamente TDAH y dificultades en las funciones ejecutivas, las repercusiones negativas sobre el aprendizaje se hacen mucho más evidentes (Mahone et al., 2007; Daley et al., 2010; Biederman et al., 2004).

Entre las funciones ejecutivas con implicaciones en el rendimiento escolar, destaca la importancia de la memoria de trabajo, aunque en educación infantil los hallazgos son dispares, dado que algunos autores han encontrado dificultades en esta función en los alumnos con TDAH preescolares (Mahone et al., 2007; Sonuga-Barke, Dalen y Remington, 2003, Thorell y Wählstedt, 2006) mientras otros no observan esas dificultades en la memoria de trabajo (Schoemaker, 2012; Brocki et al., 2007), por lo que estas podrían aparecer en edades posteriores.

Por último cabe destacar que algunas investigaciones resaltan también las relaciones entre las funciones ejecutivas y los problemas de comportamiento en las edades preescolares, de modo que aquellos niños que

tienen un control adecuado de estas funciones, poseen más capacidad para controlar su conducta en situaciones cotidianas, o lo que es equivalente, los déficits en estas FE pueden predecir posteriores problemas de conducta (Hughes y Ensor, 2008).

En términos generales podemos considerar que la severidad de los síntomas del TDAH junto a las dificultades en funcionamiento ejecutivo constituyen los mejores predictores de la persistencia y el deterioro funcional que provoca el TDAH. (Wahlstedt et al., 2009; Cherkasova et al., 2013).

1.4.2.3. Lenguaje.

La importancia del lenguaje es indiscutible sobre el progreso general de sujeto y sobre su posterior evolución en todos los aspectos del desarrollo. La presencia de dificultades en las habilidades lingüísticas básicas se ha descrito como causa de dificultades de aprendizaje y se ha relacionado directamente con los síntomas del TDAH (Mariani et al., 1997).

Algunos autores dan tanta importancia a estas, que las señalan como el factor más importante para predecir el desarrollo de TDAH ya desde momentos muy tempranos. En este sentido, Gurevitz et al. (2012) observaron entre los 9 a los 18 meses de edad más dificultades lingüísticas en los niños/as afectados por el trastorno que en los sujetos control.

Mucha es la investigación que señala que los alumnos con TDAH en edad escolar presentan más problemas que los niños/as sin TDAH. García et al. (2005) observaron que el 33% de alumnos de su muestra (15 niños/as con el trastorno y 19 sin él), tenían problemas de lenguaje. Loe et al. (2008), en una muestra amplia con evaluaciones a las edades de 2, 3, 4, 6, 9, y 11 años, observaron que los alumnos con TDAH presentan más problemas de vocabulario comprensivo medidos mediante el test Peabody de Vocabulario en Imágenes (PPVT) (Dunn y Dunn, 1981).

Se han evidenciado en diversos estudios, dificultades en los alumnos preescolares con TDAH en aspectos relacionados con las habilidades verbales y el lenguaje (Gilliam y Demesquita, 2000), y en concreto en habilidades como fluidez fonológica y semántica (Puentes-Rozo, Barceló y Pineda, 2008), problemas de memoria a corto plazo verbal y escasa habilidad para recordar frases largas (Mariani et al., 1997). También los niveles de vocabulario se han observado más reducidos en los niños con TDAH en la edad de educación infantil (Spira et al., 2005).

Agapitou et al. (2008), examinaron el impacto del TDAH en los aspectos de conciencia lingüística y metalingüística en educación infantil con una muestra de 20 niños con TDAH y 20 niños controles de 3 a 5 años. Sus resultados mostraron niveles de rendimiento significativamente más bajos en los alumnos con TDAH, con menores puntuaciones en todas las variables y factores medidos: analogías, reproducción de patrones y vocabulario (factor de capacidad mental), completar frases y terminar palabras (factor llamado finalización del símbolo) y en las variables de discriminación de grafemas, discriminación de fonemas y síntesis fonémica (factor de conciencia fonológica).

Estas últimas variables de conciencia fonológica, junto al lenguaje oral y el conocimiento de las diferentes tipografías, son especialmente importantes para conseguir un correcto aprendizaje de la lectura y la escritura (Agapitou et al., 2008) y determinan las habilidades posteriores en este aprendizaje básico, de forma que se configuran como las habilidades fundamentales de alfabetización emergente (Sims, 2011; Scarborough, 1998).

De cualquier modo, no todas las patologías del habla y del lenguaje tienen la misma relación con el trastorno que nos ocupa. McGrath et al. (2008) analizaron la comorbilidad de la sintomatología del TDAH en una muestra de niños/as de 4 a 7 años de edad que tenían antecedentes de presentar un trastorno fonológico con problemas de articulación. Mediante la utilización de

una batería de pruebas que evaluaba diferentes aspectos del lenguaje y del habla, comprobaron que aquellos niños que presentaban trastornos fonológicos unidos a trastornos específicos del lenguaje, tenían más síntomas de TDAH que aquellos que solo presentaban trastorno fonológico y que el incremento de sintomatología se observaba más en los signos atencionales que en los de hiperactividad/impulsividad.

Dicho de otro modo, los niños que presentan solo un trastorno fonológico pueden mantener menos afectadas las capacidades atencionales que aquellos que presentan además un trastorno específico del lenguaje, por lo que su sintomatología y las repercusiones sobre todos los ámbitos del desarrollo serán diferentes.

Por último vale la pena reseñar la importancia que tienen los aspectos de lenguaje para el buen desarrollo de las relaciones sociales y de las habilidades adaptativas de los niños, siendo sus dificultades importantes signos de riesgo no solo para el desarrollo de problemas académicos, sino también de comportamiento y emocionales (Lonigan et al., 1999).

En conclusión, las dificultades de lenguaje tienen una elevada implicación en el TDAH, aunque en ocasiones resulta difícil diferenciar qué dificultades observadas en los niños/as pueden ser atribuidas al trastorno, cuáles a los problemas de lenguaje y cuales pueden ser fruto de una interacción de ambas influencias (Cohen et al, 2000).

1.4.2.4. Motricidad.

Las habilidades motrices constituyen la base de muchas actividades cotidianas y tienen una evidente repercusión en diferentes aspectos del desarrollo incluido el aprendizaje escolar (Vaquerizo, 2005).

Diferentes estudios han analizado las manifestaciones de la motricidad fina y gruesa en niños/as de 3 a 5 años, encontrándose en muchos de ellos

dificultades mayores en los alumnos/as que presentan TDAH. En esta línea, García et al. (2005) encontraron que el 27% de niños de su muestra que presentaban problemas de psicomotricidad.

Iwanaga et al. (2006) con una muestra de niños japoneses de 45 a 72 meses, evaluaron habilidades cognitivas y sensorio-motrices, observando puntuaciones más bajas en los niños con TDAH subtipo combinado respecto a los controles normales en diferentes aspectos de desarrollo motor grueso como equilibrio postural y motricidad manual. Otros autores (Friedman, 2005), han relacionado la falta de atención con una motricidad reducida a la edad de 3 años en un estudio con una muestra de 206 niños con TDAH y 56 controles sin problemas.

También se han evidenciado dificultades en tareas de motricidad fina, como en el estudio de Lorenzo et al. (2013) con una muestra reducida de 18 niños con TDAH de 5 años. Estos autores observaron que todos presentaban problemas de desarrollo motor, fundamentalmente en destreza manual y coordinación visomanual.

En la misma línea, Quintanar et al. (2011) mediante la aplicación de una serie de tareas neuropsicológicas a una muestra de 16 TDAH y 16 controles, observaron diferencias significativas, con peores resultados en tareas de copia (de una serie gráfica y de una casita) y dibujo (dibujo de un niño/a). Los niños con TDAH presentaban más dificultades en realizar estas tareas, cometerían más errores o necesitaban ayuda del adulto para realizarlas. Observaron además lentificación, fatiga y simplificación en tareas de secuenciación gráfica. Dificultades en el desarrollo gráfico se han observado también en otros estudios retrospectivos mediante la utilización de entrevistas amnésicas dirigidas a padres (Vaquerizo, 2005).

Las dificultades de coordinación oculomotoras han sido descritas con cierta frecuencia como afectadas en los niño/as con TDAH (Richman et al.

1982; Kalff et al., 2002; Spira et al., 2005) así como también la precisión de movimientos (Kalff et al., 2002) y adquieren tal importancia que algunos autores consideran las puntuaciones de habilidad visomotora y motricidad gruesa como predictoras de TDAH en educación infantil (Yochman et al, 2006; Kalff et al., 2002), aunque con diferencias en función del subtipo de TDAH que presenta el alumno/a.

De este modo, Pitcher, Piek y Hasy (2003), consideran que las alteraciones en la motricidad fina y las dificultades en el control del movimiento se relacionan fundamentalmente con subtipo inatento mientras que las dificultades motoras gruesas las presentan fundamentalmente los niños/as del subtipo combinado.

Por otro lado, Vidarte et al. (2009) en un estudio descriptivo de tipo transversal, constataron diferencias significativas entre el grupo con TDAH y una muestra de niños/as sin problemas a la edad de 5 años en aspectos relacionados con noción del cuerpo, estructuración espacio temporal y praxia global. Según los autores, el desempeño en estos aspectos es predictor de la aparición de posteriores síntomas del trastorno. En general, el resto de las variables evaluadas en este estudio: tonicidad, equilibrio, lateralidad y praxia fina, demostraron valores dentro de la normalidad pero con perfiles más bajos que los observados en el grupo control.

En síntesis, los alumnos con TDAH en educación infantil muestran con relativa frecuencia dificultades en algunos aspectos del desarrollo psicomotriz. Hasta tal punto constituye un aspecto importante que en los países nórdicos se habla del Síndrome de déficit de atención, del control motor y de la percepción (DAMP), para aglutinar una combinación de déficit atencional, torpeza motora y déficit perceptivo visual, de difícil diagnóstico diferencial y con bastantes similitudes con los signos básicos del TDAH subtipo inatento (Diaz-Lucero, Melano y Etchepareborda, 2011).

Por último debemos hacer alusión a otro aspecto relacionado con la motricidad fina que es el referido al control de la articulación y la precisión motora de los movimientos de la lengua, aspecto en el que se han encontrado niveles de rendimiento inferiores (Iwanaga et al., 2006) que repercuten en el habla de los niños preescolares con TDAH.

Hay que tener en cuenta que muchas de las dificultades motrices o psicomotrices observadas no pueden ser atribuidas de forma exclusiva a los síntomas de inatención o hiperactividad, pero constituyen “signos neurológicos blandos” de suficiente trascendencia como para ser incluidas en todos los protocolos de evaluación del TDAH en esta etapa educativa (Cardo, Casanovas, De la Banda y Servera, 2008).

1.4.2.5. Dificultades académicas.

Los problemas académicos de los niños que presentan el trastorno por déficit de atención con hiperactividad han sido suficientemente contrastados durante la etapa escolar. Barkley, DuPaul y McMurray, (1990) observaron niveles académicos inferiores y más necesidades de acudir a recursos de educación especial en edades escolares, en la misma línea que Biederman (1996), aplicando los criterios del DSM-III-R (APA, 1986) verificaron que los niños con TDAH presentaban más problemas de lectura, rendimiento aritmético y peor funcionamiento intelectual.

Es frecuente observar que los niños con TDAH suelen estar detrás de sus compañeros en la adquisición de conceptos, habilidades de prelectura o habilidades motoras finas (Lahey et al., 1998; Mariani et al., 1997; Shelton et al., 1998). De hecho los niños con TDAH tienen hasta 9 veces más probabilidades que sus compañeros de experimentar dificultades en los aprendizajes escolares (Strine et al., 2006)

A pesar de que algunas investigaciones señalan una menor capacidad cognitiva general de los alumnos que presentan TDAH (Daley et al., 2010;

Mariani et al., 1997; Loe et al., 2008; Ramos et al., 2013; Julvez et al., 2011), no parece ser esta capacidad cognitiva la responsable de los fracasos académicos de los niños/as que presentan el trastorno (Daley et al., 2010), sino que son los síntomas nucleares del TDAH los que más influyen en las dificultades escolares observadas.

En este momento disponemos de evidencias científicas suficientes para afirmar que los síntomas del TDAH provocan en el niño preescolar dificultades de diferente importancia en el aprendizaje y las habilidades preacadémicas (DuPaul et al., 2001) ejerciendo un impacto negativo sobre lo que ha dado en llamarse alfabetización emergente (Spira et al., 2005; Agapitou et al., 2008; Lonigan et al., 1999) es decir, obstaculizando la adquisición de experiencias académicas que son precursoras y la base de posteriores aprendizajes como la lectura, la escritura o el lenguaje oral.

Han sido destacadas de forma particular las mayores dificultades de los niños que presentan TDAH en la adquisición de los aprendizajes de lectura y matemáticas (Mariani et al., 1997; Mayes et al., 2007; Milich, Balentine y Lynam, 2001). En ocasiones encontramos disparidad en los resultados de algunos estudios pero en general podemos establecer que las relaciones entre los síntomas básicos del TDAH y las habilidades preacadémicas resultan claros. Willcut et al., (2007) en un estudio realizado con 809 pares de gemelos obtuvieron correlaciones significativas entre los síntomas de inatención y 6 habilidades de prelectura, aunque autores como Lahey et al. (1998) observaron problemas en matemáticas pero no en lectura en una muestra de niños/as entre los 4 y 6 años.

Se destaca de forma especial la influencia de los síntomas de inatención y no de los de hiperactividad-impulsividad sobre estas las primeras habilidades de alfabetización emergente (Sims, 2011) que son esenciales para el éxito académico posterior ya que de ellos depende el acceso a la mayor parte del currículum escolar durante la escolarización primaria.

Una dirección habitual de la investigación de los problemas académicos en los preescolares con TDAH ha sido analizar su relación con los síntomas nucleares del trastorno. En esta línea Massetti et al. (2008) evaluaron durante 8 cursos a 125 alumnos que cumplieran el diagnóstico de TDAH entre los 4 y 6 años, demostrando que los déficits académicos están más relacionados con la inatención que con los síntomas de hiperactividad-impulsividad y planteándose que tal vez las dificultades académicas de los TDAH no sean una consecuencia del trastorno sino que simplemente reflejen una mayor prevalencia de trastornos de aprendizaje.

La relación particular entre los signos de inatención y los precursores escolares de lectura y matemáticas por encima de los de hiperactividad-impulsividad, han sido puestos de relieve en investigaciones recientes (Schmiedeler y Scheneider, 2013; Barry, Lyman y Klinger, 2002) hasta el punto de que parece plausible que las dificultades en el aprendizaje de la lectura y la elevada falta de atención tengan una relación genética común (Willcutt et al, 2006; Kempe, Gustafson y Samuelson, 2011).

En definitiva parece claro que los alumnos que muestran falta de atención en la edad preescolar tienen muchas probabilidades de presentar dificultades en la adquisición de los aprendizajes básicos que se inician en esta etapa y que sirven de base para la construcción de futuros aprendizajes. Dicho de otro modo, las dificultades de atención que aparecen de forma temprana, son predictoras del rendimiento escolar (Thorell, 2007; Schimniedeler y Scheneider, 2013), muy por encima de lo que puedan serlo las dificultades en funciones ejecutivas (Barry et al., 2002).

Walcott, Cheemaker y Bielski (2010) con una muestra de 47 niños/as preescolares entre 5 y 6 años, verificaron que las dificultades de atención de los preescolares pueden predecir las habilidades pre-alfabéticas un año después, fundamentalmente las habilidades de conciencia fonológica y en el

nombramiento de letras, que son habilidades nucleares para un buen aprendizaje de la lectura.

En un sentido complementario, los problemas de conducta y la aversión a la demora, no mantienen una relación directa con los problemas académicos, ya que se relacionan más con los signos de hiperactividad –impulsividad, por lo cual no constituyen buenos predictores de los resultados escolares (Thorell, 2007).

Junto a estas dificultades académicas relacionadas con lectura, escritura y matemáticas, se ha demostrado la relación del TDAH con velocidad de procesamiento, aspectos motrices y grafomotrices (Mayes y Calhoun y Crowell, 2000; Mayes et al., 2007; Soloviela et al., 2003), factores que se asocian con frecuencia en los alumnos con TDAH.

Globalmente estas dificultades en la adquisición de los aprendizajes propios del ciclo de educación infantil, repercuten en una mayor necesidad de acudir en el futuro a servicios de educación especial (Masseti et al., 2008; Mayes et al., 2000).

Las dificultades asociadas al TDAH, sin duda van más allá de las que hemos referenciado, pero son las expuestas, las que de una forma más directa repercuten en el contexto escolar y que, como veremos, pueden ser observadas por las maestras/os en las aulas de educación infantil.

A continuación, en la segunda parte del trabajo, donde se expone el planteamiento metodológico de nuestro estudio, analizamos hasta qué punto todos los datos que hemos expuesto hasta el momento, se reflejan en los documentos académicos de evaluación durante la etapa de educación infantil, con lo cual indirectamente podemos determinar si los profesionales de la educación, maestros y maestras, confirman la existencia de un perfil de alumno/a con TDAH similar al que nos muestra la investigación científica actual.

**2. METODOLOGÍA.
TRABAJO EMPÍRICO**

2.1. Justificación.

En esta segunda parte del trabajo pretendemos delimitar cuál es el perfil conductual y curricular de los niños con TDAH a partir del análisis de los aprendizajes más deficitarios observados en el contexto escolar. Para este propósito realizamos un análisis del contenido de las evaluaciones que los/as maestros/as han realizado sobre el rendimiento de dos muestras de alumnos/as (control y TDAH) al final de cada curso escolar cuando estos niños y niñas cursaban los niveles de 3, 4 y 5 años.

De este modo, se ha hecho un análisis retrospectivo de un grupo de niños que han sido diagnosticados de TDAH durante la educación primaria, acudiendo a los documentos académicos para saber qué se decía de ellos durante su etapa preescolar. El mismo procedimiento se ha seguido con la historia académica de un grupo control de alumnos en los mismos años de escolarización.

A lo largo de este segundo bloque realizamos en primer lugar una definición de cuales son los objetivos del trabajo, especificando la finalidad de cada uno de ellos para posteriormente realizar la descripción de la muestra, de los instrumentos utilizados y de los procedimientos estadísticos aplicados para los análisis.

A continuación de este planteamiento general se realizará, en el apartado correspondiente, una exposición de los resultados estadísticos en cada uno de los objetivos propuestos, exposición que será completada con unas conclusiones de tipo cualitativo en las que se intenta conjugar los resultados de nuestro estudio con los de otras investigaciones actuales sobre el tema. Por último se elaboran unas conclusiones finales que pretenden unificar y sintetizar los aspectos más destacados de nuestro trabajo empírico.

La investigación actual deja clara la existencia de alumnos en los que los síntomas del TDAH se hacen evidentes desde su entrada al sistema educativo,

Justificación.

antes de la edad de escolarización obligatoria. Existe abundante investigación en este sentido que ha sido realizada mediante instrumentos estandarizados que evalúan los aspectos conductuales y cognitivos que se ven afectados en los alumnos que presentan el trastorno. Diferentes aspectos de este funcionamiento, como son los niveles cognitivos, la atención o diferentes funciones ejecutivas como vigilancia, control de la interferencia, memoria de trabajo o control inhibitorio, han sido utilizados para comparar alumnos que presentan TDAH con otros alumnos sin síntomas de padecer el trastorno.

Hasta la actualidad, sin embargo, ningún estudio se ha basado en los expedientes escolares como base para analizar cuáles son los aprendizajes más deficitarios de los niños con TDAH en este periodo evolutivo, a pesar de que a todas luces es imprescindible la información del contexto escolar para poder realizar un diagnóstico y tratamiento certeros.

Es en este punto donde reside una de las aportaciones más particulares de nuestro trabajo. La utilización de las evaluaciones académicas como fuente de información, se hace importante porque refleja la realidad del niño/a en uno de sus dos contextos vitales más importantes. A través de la observación, en muy diferentes situaciones y a lo largo de un tiempo prolongado, los profesionales de la educación, pueden detectar cuando una conducta o aprendizaje sigue el curso normal del desarrollo o evoluciona por debajo de lo que sería esperable.

En ese sentido, los informes de evaluación, sin ofrecer la rigurosidad psicométrica de otros instrumentos, aportan las ventajas propias de una evaluación continua y acumulativa a lo largo de todo un curso escolar. Este tipo de información de tipo indirecto, en el sentido de que no es medida y registrada directamente por el investigador sino que se basa en informaciones provenientes de otros (Rutherford, 2009) es muy utilizada en investigación por ser fácil de administrar y menos costosa.

A pesar de que no poseen los niveles de objetividad de las mediciones directas y de que potencialmente pueden incluir sesgos derivados del observador, realmente muchos trabajos de investigación se basan en ellas o en la utilización conjunta de medidas directas o indirectas. Pensemos en una elevada cantidad de estudios que se basan en la información que aportan padres o profesores mediante entrevistas estructuradas o cuestionarios sobre el comportamiento de sus hijos o alumnos.

Nuestro trabajo, sin embargo se centra en un tipo de información indirecta con características particulares y que resulta diferente de las utilizadas hasta la fecha en la investigación, de forma que no existen en la literatura científica estudios que se basen en el tipo de documentos que nosotros analizamos en este trabajo.

Este punto de vista constituye, en nuestra opinión, una aportación fundamental por varios motivos: En primer lugar porque se trata de una información que puede ser aportada por los padres con cierta facilidad, puesto que ellos reciben de los centros educativos una copia de los informes de evaluación emitidos por los maestros/as.

En segundo lugar porque reflejan de un modo global aspectos no solo de funcionamiento académico sino también cognitivo, lingüístico y social y que delimita los aspectos del desarrollo que siguen un patrón evolutivo normal y aquellos en los que se observa una necesidad de mejora. Esta información puede resultar de especial importancia a la hora de realizar el diagnóstico o de valorar la presencia de determinadas comorbilidades.

En tercer lugar porque ofrecen una información cualitativamente muy detallada y de muy diferentes aspectos del desarrollo, de modo que a través de estos documentos podemos extraer datos relevantes de forma más rápida que mediante técnicas directas tipo tests, que exigirían el uso de baterías enormes y una gran inversión de tiempo.

Objetivos de la investigación.

Por último porque la información que aportan estos documentos puede ser útil de inmediato para planificar acciones reeducativas o correctoras sobre los síntomas puntuales que muestra el niño en un momento dado, aumentando así las posibilidades de intervención preventiva.

2..2. Objetivos de la investigación.

El objetivo fundamental de nuestra investigación es analizar, a través de los informes escolares que se emiten por parte de las maestras y maestros de educación infantil, cuál es el perfil curricular y conductual de los alumnos con TDAH. Para ello se ha partido del análisis de las dificultades que presentaban en la adquisición de los objetivos y contenidos propios del segundo ciclo de educación infantil, es decir, cuando tenían 3, 4 y 5 años.

Complementariamente se pretende valorar la coherencia de la información incluida en estos instrumentos con la investigación actual de TDAH en educación infantil, además de evaluar hasta qué punto estos instrumentos pueden ser útiles como recurso que ayude a detectar en edad temprana la presencia de indicadores de riesgo de TDAH en años posteriores.

En esta línea, se establecen como objetivos básicos de esta investigación y como hipótesis de partida los siguientes:

1. Delimitar a través del contenido de los informes de las maestras/os cuáles son los aspectos evaluados negativamente en los alumnos con TDAH a las edades de 3, 4 y 5 años, clasificando estos contenidos curriculares no superados en categorías que sean comprensibles de forma general para los profesionales de la educación. En relación con ello, al existir una gran diversidad de aspectos en los informes analizados, hemos considerado apropiado analizar la composición factorial de cada una de las categorías establecidas, para lograr una mejor comprensión de los aprendizajes que se incluyen en ellas.

En este aspecto podemos prever que el rendimiento de los alumnos con TDAH será deficitario en una importante variedad de aprendizajes propios de este nivel de edad.

2. Analizar las diferencias existentes entre los alumnos que presentan TDAH y los que no padecen el trastorno, en la consecución de los contenidos básicos de la etapa, mediante la comparación de sus dificultades en las tres edades.

Una vez realizada la primera aproximación a los aspectos que aparecen como “no conseguidos” en los informes de las maestras, nos proponemos delimitar cuales son los aprendizajes que más diferencian a ambos grupos de alumnos en cada nivel de edad. Los datos que disponemos, nos hacen prever que existirán diferencias importantes en aspectos conductuales o de relación con otros, en la adquisición de diferentes hábitos y en algún aspecto de aprendizaje implicado en la adquisición posterior de la lectura, la escritura o las matemáticas.

3. Analizar la evolución de un grupo de alumnos con TDAH (n=30) y de otro grupo control (n= 37) a lo largo de los 3 cursos, con el fin de detectar en qué aspectos se producen mayores fluctuaciones a lo largo de todo este periodo educativo. Pretendemos, por tanto, realizar un estudio longitudinal para delimitar los aspectos de cambio y la dirección de esos hacia el empeoramiento o la mejora.

Partimos de la hipótesis de que los alumnos con TDAH, al margen de mostrar niveles curriculares inferiores, muestran a través de los años, un mantenimiento de sus dificultades o un empeoramiento (entendido como una mayor distancia respecto a sus iguales) en algunas de ellas frente a una mayor estabilidad general de los alumnos del grupo control.

4. Analizar la utilidad de este tipo de instrumentos para la detección de señales de riesgo o de indicios que puedan resultar “protectores” del TDAH en edades tempranas.

En este sentido, partimos de la certeza de que los informes escolares no pueden detectar de forma precoz la presencia específica de TDAH. En primer lugar porque en las primeras edades los síntomas nucleares de este trastorno se solapan con otras muchas problemáticas comórbidas y porque además, los informes de las maestras tienen el objetivo de valorar el progreso del niño en aspectos de desarrollo y aprendizaje curricular y no constituyen en sí mismos un instrumento de evaluación clínica.

A pesar de ello, planteamos como hipótesis que a partir de la información que proporcionan los informes de evaluación, podemos delimitar algunos aprendizajes que tienen más riesgo de ser evaluados negativamente en los niños con TDAH

En la tabla 2 se resumen los objetivos de nuestro trabajo.

OJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OJETIVOS GENERALES:

1. Profundizar en el conocimiento de las dificultades que presentan los niños con TDAH en educación infantil.
 2. Valorar si la información que revelan los informes académicos, están en consonancia con los datos provenientes de la investigación actual y valorar su utilidad como fuente de información relevante para detectar tempranamente el riesgo de TDAH en años posteriores.
-

OBJETIVO ESPECÍFICO 1.

Delimitar cuales son los aspectos curriculares no superados (evaluados negativamente) en función de lo que aparece reflejado en los informes de final de curso a las edades de 3, 4 y 5 años. Realizar una clasificación de esos aspectos en categorías y analizar la composición factorial de estas.

OBJETIVO ESPECÍFICO 2.

Analizar las diferencias existentes en la consecución de los contenidos básicos entre los alumnos que presentan TDAH y los que no padecen el trastorno, delimitando en qué aspectos se producen discrepancias entre los grupos en función del nivel de edad. Se analizan análisis variable a variable y en función de los factores que componen cada categoría.

OBJETIVO ESPECÍFICO 3.

Realizar un estudio longitudinal que evidencie qué aspectos del desarrollo curricular cambian más con el tiempo a lo largo de los tres cursos y si esos cambios suponen mejora o empeoramiento de las dificultades detectadas, entendiendo este empeoramiento no como un retroceso de habilidades sino como una mayor discrepancia respecto a los logros de los alumnos del mismo nivel de edad.

OBJETIVO ESPECÍFICO 4.

Analizar si los informes utilizados en nuestro estudio pueden ser útiles en la detección de señales de alarma de TDAH en edades tempranas, delimitando cuales son las variables que pueden ser utilizadas como indicadores de riesgo en educación infantil.

Tabla 2. Resumen de los objetivos de la investigación.

2.3. Metodología

Se ha realizado un estudio de los expedientes de alumnos diagnosticados de TDAH que en la actualidad cursan diferentes niveles de la educación primaria y secundaria obligatoria, con el fin de analizar sus antecedentes curriculares y conductuales cuando cursaban la etapa de educación infantil. El mismo objetivo se ha pretendido con una muestra de niños/as que no presentan el trastorno ni otras patologías diagnosticadas, acudiendo para ello al análisis de los informes que se emitían sobre ellos cuando tenían 3, 4 y 5 años.

Con esa finalidad, se han solicitado a los servicios de orientación educativa (Servicios psicopedagógicos Escolares -S.P.E.- y Gabinetes Psicopedagógicos Municipales) de diferentes centros educativos de la Comunidad Valenciana, la aportación de los informes de los alumnos que cumplieren los criterios de inclusión y exclusión que se especifican posteriormente. Para garantizar la confidencialidad de los datos se ha elaborado una carta dirigida a los directores/as de los centros educativos con el fin de que facilitasen el acceso a los expedientes y solicitando que la documentación aportada estuviera exenta de datos personales al tiempo que se aseguraba la confidencialidad y total anonimización de la información recogida.

La información aportada por los orientadores consta de un bloque inicial en el que figuran los datos básicos del alumno: localidad, sexo, subtipo (en el caso de los alumnos con TDAH), presencia de problemas de conducta, dificultades de aprendizaje, adaptaciones curriculares significativas en valenciano, castellano o matemáticas y si el alumno toma medicación en la actualidad.

Junto a esa información básica, se ha recogido una copia del informe de final de curso sin ningún dato personal identificativo. El análisis de estos documentos son la base de nuestra investigación.

2.3.1. Participantes.

Se ha seleccionado una muestra amplia con un total de 209 alumnos/as (109 con TDAH y 97 controles) que están escolarizados en colegios de educación primaria y secundaria de la provincia de Valencia, concretamente pertenecientes a un total de 18 municipios diferentes de las comarcas de La Ribera Alta y baja del Xuquer (12 localidades), la Safor (2 localidades), l'Horta de València (2 localidades) y La Vall d'Albaida (1 localidad).

Para el grupo experimental (TDAH), se han incluido alumnos diagnosticados oficialmente de TDAH por servicios hospitalarios y de orientación educativa en cualquiera de los 3 subtipos que señala el DSM-IV-TR y que no presentan problemas de discapacidad intelectual ni trastornos generalizados del desarrollo, así como dificultades específicas de aprendizaje ni otra patología diagnosticada según los criterios del mencionado sistema de clasificación.

Para el grupo control se han seleccionado de forma totalmente aleatorizada de entre la selección de centros educativos, a alumnos con un desarrollo normal que, aunque pudieran llevar un ritmo curricular más lento o desfases curriculares de diversa índole, no presentan TDAH, discapacidad intelectual u otro trastorno, así como tampoco dificultades específicas de aprendizaje de acuerdo a la caracterización del DSM-IV-TR.

El grupo TDAH está compuesto por un total de 109 alumnos/as de los cuales 25 son chicas (22.9%) y 84 chicos (77.1%) de edades comprendidas entre los 5 y los 14 años con una media de edad de 10.1 años. Todos ellos cumplen los criterios diagnósticos del trastorno de acuerdo al DSM-IV en

alguno de sus diferentes subtipos: 24.8% del subtipo inatento, 11.9% del subtipo hiperactivo impulsivo y un 63.3% del subtipo combinado.

El grupo control se compone de 97 alumnos y alumnas cuyas edades oscilan de 5 a 12 años y distribuidos en 23 chicas (23.7%) y 74 chicos (76.3%) con una media de edad de 8.8 años.

La distribución asimétrica de alumnos por sexo se debe fundamentalmente al hecho de que según todos los datos disponibles, este trastorno afecta en mayor proporción a niños que a niñas independientemente del subtipo (Servera y Cardo, 2007), siendo la prevalencia mayor en niños con una proporción estimada que oscila según estudios entre 4:1 a 9:1 (APA., 1994).

		CONTROL		TDAH	
		N	%	N	%
Edad	3 años	9	9.32	10	9.2
	4 años	49	50.5	51	46.8
	5 años	39	40.2	48	44.0
Sexo	Mujer	23	23.7	25	22.9
	Hombre	74	76.3	84	77.1
Subtipo Inatento				27	24.8
Hiperac/impuls.				13	11.9
Combinado				69	63.3

Tabla 3. Datos descriptivos de la muestra de alumnos/as.

En base a esta muestra de 206 alumnos/as, se han recogido y analizado un total de 360 informes académicos en los que constan sus logros y dificultades curriculares y conductuales ya que incluyen la evaluación de los contenidos propios de cada nivel de edad (Anexo 6.1).

Es de resaltar que la parte fundamental de nuestro trabajo se centra en el análisis de los 360 expedientes o informes de los alumnos en los diferentes cursos: 3, 4 y 5 años.

La distribución del total de informes es la siguiente:

EDAD	TDAH		CONTROL	
	Mujeres	Hombre	Mujeres	Hombre
3	11	31	17	25
4	14	40	17	37
5	16	68	19	65
Total	41	139	53	127
	180		180	

Tabla 4. Datos descriptivos de la muestra de informes.

Como se observa, del total de 360 expedientes, 180 pertenecen al grupo TDAH y 180 al grupo control. Recordemos que estos son informes dirigidos a padres/madres que se refieren a 206 alumnos/as (109 del grupo TDAH y 97 del grupo control), debido a que en algunos casos se han podido recoger informes de un mismo alumno a lo largo de los 3 años del ciclo, pero en otros casos se ha conseguido información del alumno concreto solo de uno o dos cursos, al no disponer de todos los informes en su expediente personal. La distribución de los informes de los 206 alumnos es la que se observa en la tabla 5.

	TDAH		CONTROL	
	1 curso	2 cursos	3 cursos	Alumnos
CONTROL	51	9	37	97
TDAH	68	11	30	109
Total	119	20	67	206

Tabla 5. Muestra de 206 alumnos/as en función del nº de expedientes disponibles.

Por último, como se observa en la tabla 6, hemos seleccionado las submuestras que estarían formadas por los 30 casos del grupo TDAH y 37 del grupo control que disponen de información en los 3 cursos y que nos servirán para realizar un análisis longitudinal de la evolución de estos sujetos a lo largo de toda la etapa educativa (objetivo 3 de esta tesis).

Tal como se ha señalado, en la recogida de datos inicial se solicitó información acerca de la existencia en la actualidad de problemas de conducta, problemas de aprendizaje (entendidos como desfases curriculares), adaptaciones curriculares significativas en algún área instrumental e ingesta de medicación. La síntesis de resultados se expone a continuación:

		CONTROL		TDAH		χ^2	p
		N	%	N	%		
Conducta	No problema	95	97.9	59	54.1	52.201	<0.001**
	Problema	2	2.1	50	45.9		
Aprendizaje	No problema	91	93.8	32	29.4	72.401	<0.001**
	Problema	6	6.3	60	55.0		
ACIS	No requieren	95	97.9	80	73.4	8.302	0.004**
	Si requieren	2	2.1	12	11.0		
Valenciano	No ACIS	95	97.9	81	74.3	7.217	0.007**
	Si ACIS	2	2.1	11	10.1		
Castellano	No ACIS	95	97.9	82	75.2	5.223	0.022*
	Si ACIS	2	2.1	9	8.3		
Matemáticas	No ACIS	96	99.0	81	74.3	9.479	0.002**
	Si ACIS	1	1	11	10.1		
Medicación	Toma	0	0	36	33.0	95.850	<0.001**
	No toma	97	100	68	62.4		

Tabla 6. Datos descriptivos de problemas asociados (206 alumnos).* * p< 0.01 * p< 0.05

Aunque estos datos no constituyen el verdadero objeto de la investigación, se ha solicitado información sobre ellos con la finalidad de hacer más completa la descripción de las muestras sometidas a comparación.

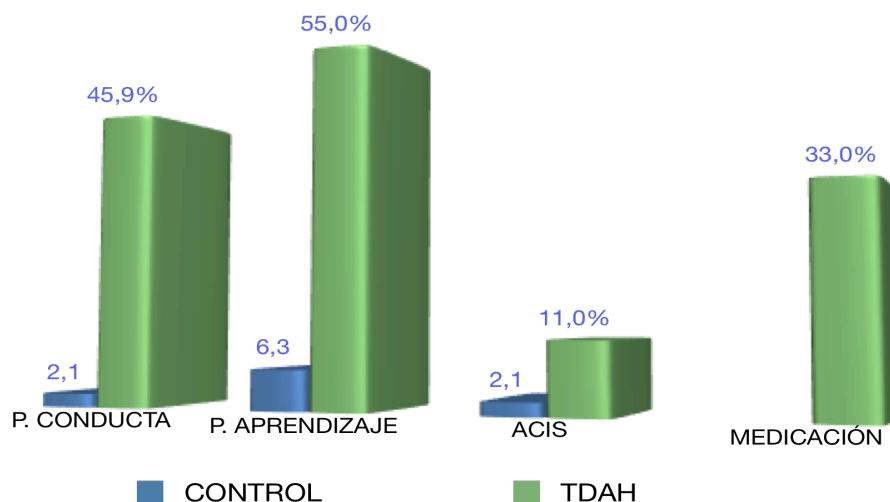
En todas estas variables excepto en la de “problemas de conducta” han existido casos perdidos por el sistema ya que los orientadores de los centros no han ofrecido la información de algunos sujetos. En estas situación están el 15.6% (n= 17) de los datos referidos a aprendizaje y A.C.I.S. en castellano, valenciano y matemáticas. Aún con este inconveniente, teniendo en cuenta que los mencionados datos no son el objetivo de nuestro estudio, la muestra es lo suficientemente amplia como para contemplarlos.

Como puede observarse en la tabla 6, el grupo TDAH presenta diferencias estadísticamente significativas respecto al grupo control en todas las variables que se refieren a problemas de aprendizaje y conducta. Debemos tener en cuenta que ambas variables no constituyen patologías equivalentes a ninguno de los trastornos definidos en el DSM-IV-TR sino categorías que son utilizadas por los profesionales en el contexto escolar para referirse a

dificultades y desfases curriculares que provocan que el alumno no pueda seguir el ritmo de aprendizaje de sus compañeros de aula.

De igual modo la variable “problemas de conducta” está referida a la existencia de diversos comportamientos no apropiados de tipo disruptivo, agresiones físicas o verbales que no se corresponden necesariamente con trastornos definidos en el DSM-IV-TR. En la gráfica 1 aparecen reflejadas las características básicas de la muestra en estos aspectos.

En función de esos datos, los problemas de conducta en el contexto escolar son mucho más frecuentes entre los alumnos que presentan TDAH que en el resto de sus compañeros ($\chi^2 = 52.201$. $p < 0.001$), lo cual está en consonancia a los datos de comorbilidad que ofrece la investigación y que hemos analizado anteriormente.



Gráfica 1. Porcentajes de problemas manifestados por los sujetos de la muestra.

De igual modo, son evidentes más problemas de aprendizaje que se manifiestan en una necesidad de elaborar Adaptaciones Curriculares Individuales Significativas (A.C.I.S.) con mayor frecuencia de lo que se observa en el resto de alumnos ($\chi^2 = 8.302$. $p = 0.004$). Estas adaptaciones deben

elaborarse cuando los retrasos curriculares que presenta el alumno superan un ciclo, es decir, al menos dos cursos de desfase.

Las A.C.I.S. más frecuentemente elaboradas son las que se refieren a las áreas instrumentales de valenciano, castellano y matemáticas, observándose en todas ellas diferencias significativas entre los alumnos diagnosticados de TDAH y los del grupo control ($p= 0.007, 0.022$ y 0.002 respectivamente).

2.3.2. Instrumentos utilizados y procedimiento.

Se han analizado los informes de final de curso emitidos por los maestros/as de educación infantil al final de los 3, 4 y 5 años. Algunos modelos de informe que pueden servir de ejemplo clarificador se adjuntan en el anexo (apartado 6.1 de esta tesis).

Una vez recogidos los informes de ambos grupos, se ha realizado el vaciado de los mismos centrándonos en los contenidos en los que cada alumno presenta problemas. Para ello hemos categorizado los diferentes resultados considerando como norma general el hecho de que un alumno/a sin problemas de desarrollo o aprendizaje adquiere con suficiencia los objetivos de cada curso escolar de 3, 4 y 5 años.

De este modo se ha consignado el valor= 0 a todos aquellos objetivos que han sido evaluados positivamente, es decir que han sido superados por el alumno/a sin ningún problema o que están en una fase de dominio suficiente. Del mismo modo se han registrado aquellos valorados negativamente de acuerdo al siguiente criterio:

Valor=1: dificultad leve en el objetivo curricular concreto.

Valor=2: problema (de mayor gravedad) en el objetivo evaluado.

Dado que los diferentes centros disponen de un modelo de informe dirigido a padres/madres propio, aunque similar al de otros centros, en el proceso de recogida y análisis de datos se han encontrado diferentes escalas

de evaluación para que el/la maestro/a pueda reflejar el nivel de consecución de los objetivos. Las diferentes escalas, se especifican en la tabla 7.

0: no problema	1: dificultad leve	2: problema
Si	Regular	No
Si	En proceso	No
Habitualmente	A veces	Casi nunca
Lo consigue	Evoluciona	Hace falta practique
Conseguido	En parte	No conseguido
Siempre	A veces/ A menudo	Nunca
A / AB	BA / B	BC / C
Siempre / Casi siempre	A menudo	Poco / nunca
Completamente / En gran parte	En parte	Escasamente
Todo va bien	Reforzamos	Hay que reforzar

Tabla 7. Escalas de evaluación encontradas en los diferentes informes.

Con esta consideración, calificaciones en las categorías de “habitualmente”, “lo consigue”, “siempre”, “regularmente” etc. se consideran con un valor= 0, que sería equivalente a ausencia de problemas.

Del mismo modo, se ha considerado que en las escalas de evaluación encontradas, los valores correspondientes a formulaciones como “en proceso”, “a veces”, “en parte” etc. tienen valor=1 que califica una dificultad leve en la consecución del ítem. En la misma línea el valor= 2 se asigna a los aprendizajes puntuados en las categorías como “no”, “casi nunca”, “hace falta que practique” etc., puesto que constituyen los extremos de las escalas de evaluación utilizadas y por tanto hacen que este valor= 2 se equipare a la existencia de problemas de cierta importancia.

Con la finalidad de dar una mayor claridad a este trabajo, una vez extraídos todos los contenidos con evaluación negativa, se ha considerado pertinente agrupar estos aprendizajes bajo unas categorías más generales que sean comprensibles desde el punto de vista psicopedagógico. Para ello han sido sometidos a una primera agrupación de acuerdo a criterios técnicos y psicopedagógicos que posteriormente ha sido contrastada por otros 4 profesionales con experiencia en orientación educativa miembros del Servicio

Psicopedagógico Escolar (S.P.E.) de la ciudad de Alzira (Valencia) y de Gabinetes Psicopedagógicos Municipales de la zona, hasta conseguir una propuesta de clasificación unánime y comprensible en términos educativos. A través de este proceso han sido catalogadas un total de 15 categorías que aglutinan todos los objetivos analizados y que se detallan en el apartado de resultados.

2.3.3. Análisis estadístico.

En función de los cuatro objetivos planteados en la investigación, se han realizado diferentes análisis, todos ellos mediante el paquete estadístico SPSS v.15.

Considerando que los valores de las variables estudiadas son de tipo cualitativo ordinal y no cuantitativas (con valores de 0, 1 y 2) se han realizado fundamentalmente diferentes análisis no paramétricos. Para el primer objetivo, se ha realizado una reducción de datos mediante análisis factorial con rotación Varimax, con la finalidad de aglutinar las variables de cada categoría en función de sus características comunes.

Para el objetivo 2 se ha realizado el análisis de contingencia de cada una de las variables frente al grupo TDAH / control, obteniendo los valores χ^2 (chi cuadrado) con el fin de analizar la dependencia/independencia de las variables y el estadístico gamma para analizar sus concordancias. Posteriormente para completar el análisis realizado variable a variable, se ha realizado una comparación entre las puntuaciones obtenidas en los factores que componen cada categoría mediante un análisis no paramétrico utilizando el estadístico U de Mann–Whitney.

En el objetivo 3, donde los grupos de comparación eran más de dos, se han realizado análisis no paramétricos para varias muestras, obteniendo el estadístico de contraste de Friedman para posteriormente someter a las

variables que obtienen diferencias significativas a un análisis de contraste entre dos muestras, por pares, aplicando la prueba de rangos signados de Wilcoxon.

Para el objetivo 4 se han realizado regresiones logísticas binarias obteniendo coeficientes de determinación de Rox y de Snell y Nagelkerke para evidenciar los porcentajes de variabilidad explicados por cada categoría, analizando posteriormente las variables significativas y su capacidad de predicción en el modelo.

3.RESULTADOS Y DESARROLLO ARGUMENTAL

Se realiza a continuación la descripción de los resultados obtenidos estadísticamente en los 4 objetivos planteados con el fin de ofrecer una primera visión que será completada posteriormente en la discusión de resultados y en la conclusiones finales.

Resultados del Objetivo 1.

Analizar a través del contenido de los informes de los/as maestros/as, cuáles son los aspectos evaluados negativamente en los alumnos/as con TDAH a las edades de 3, 4 y 5 años.

En este objetivo hemos realizado el vaciado de todos los aspectos evaluados negativamente con la finalidad de delimitar los aspectos de aprendizaje y conducta que los alumnos de la muestra no superan con éxito. Posteriormente estos objetivos se han agrupado en unas categorías que aglutinan diferentes variables, analizando la composición factorial de cada una de esas categorías.

Tal como se ha explicitado anteriormente, la agrupación de objetivos (variables) en categorías se ha realizado por consenso entre el autor de la presente tesis y otros tres profesionales de reconocida experiencia en el ámbito de la orientación escolar. Una vez realizado el vaciado de todos los ítems se han encontrado un total de 123 variables que han sido catalogadas en 15 categorías compresibles en términos psicopedagógicos y educativos. La distribución realizada aparece reflejada en las tablas 8 a 12.

Con efectos únicamente expositivos y con la finalidad de no hacer excesivamente monótono el análisis, agrupamos las categorías en cuatro bloques. El primero de ellos (tabla 8), está referido a autonomía personal, atención y autorregulación que constituyen aspectos curriculares básicos en la etapa, con evidentes implicaciones en el aprendizaje y la conducta de los alumnos preescolares.

Resultados del Objetivo 1.

Se observará que cada una de las categorías creadas, incluye otras tantas variables que hacen alusión a aspectos cualitativamente bien diferentes, pero siempre referidos a aspectos relacionados. El contenido de todas ellas es fácilmente reconocible por su nombre.

CATEGORÍA	VARIABLES
Autonomía	Hábitos de higiene Seguridad personal e higiene Valorar hábitos de bienestar Cuidar su aseo corporal Progreso en autonomía personal Asumir responsabilidades Resolver situaciones problemáticas sencillas Solicitar ayuda
Atención	Atender explicaciones Concentración Escuchar con atención Mantener la atención Capacidad de atención y observación
Autorregulación	Mostrarse tranquilo Capacidad para organizar (regular, planificar) Controlar sus impulsos Esperar turno Evitar peligros Prever los efectos de sus acciones

Tabla 8. Categorías y variables extraídas. Autonomía/atención/autorregulación

En el segundo bloque de objetivos evaluados negativamente en algunos alumnos/as (tabla 9), incluimos las categorías de seguimiento de normas, hábitos de trabajo e interés/motivación. Todas ellas serán objeto de trabajo a la largo de la etapa, siendo su correcta adquisición un factor determinante en el futuro académico y adaptativo de los alumnos y alumnas preescolares.

CATEGORÍA	VARIABLES
Normas	Aceptar y respetar normas Trabajar sin molestar Seguir órdenes Hablar sin gritar

Tabla 9. Categorías y variables extraídas. Normas/hábitos/motivación

CATEGORÍA	VARIABLES
Hábitos trabajo	Disposición a comenzar el trabajo Mantenerse sentado Sentarse correctamente Finalizar los trabajos Finalizar en el tiempo previsto Ritmo de trabajo adecuado Presentación y acabado del trabajo
Interés/Motivación	Esfuerzo en las tareas Satisfacción con el trabajo Interés por los aprendizajes Interés en descubrir su medio físico Plantearse nuevas preguntas y respuestas Interés en la lectura Interés por el lenguaje escrito Interés en las TIC Participación en actividades Disfrute con actividades musicales y dramatización

Tabla 9. (cont). Categorías y variables extraídas. Normas/hábitos/motivación

El tercer bloque es el que va referido a aspectos de aprendizaje más concretos e incluye aprendizajes básicos, tareas visomotrices, escritura, lectura y razonamiento. Cada una de ellas, como las categorías anteriores, incluyen aspectos que en ocasiones son muy diferentes entre ellos pero con el denominador común de ser contenidos curriculares básicos sobre los que se sustentan los futuros aprendizajes del niño. La diversidad de objetivos en cada categoría, es un ejemplo claro de la riqueza y complejidad de cada una de ellas. Todas se reflejan en la tabla 10.

CATEGORÍA	VARIABLES
Aprendizajes básicos	Conocimiento y aplicación de conceptos básicos Conocer colores Identificar formas geométricas Nombrar partes del cuerpo Conceptos de tamaño, capacidad y longitud Utilizar cuantificadores Nociones temporales Conceptos espaciales Reconocer diferentes cualidades del sonido Cantar con entonación y ritmo Vocabulario básico y funcionamiento del ordenador

Tabla 10. Categorías y variables extraídas. Aprendizajes.

Resultados del Objetivo 1.

Tareas visomotrices	Recortar, pinchar, rasgar Adquisición de destrezas manuales Prensión del lápiz Pintar respetando contornos Usar técnicas plásticas Repasar trazos discontinuos Dominio del trazo Representar la figura humana Coordinación oculo-manual
Escritura	Escribir la grafía de un fonema o sílaba Escribir el propio nombre Escribir otros nombres. Copiar palabras Construir palabras a partir de su nombre Escribir números con direccionalidad Escribir palabras y frases
Lectura	Discriminar sonidos, letras, palabras Identificar sílabas Identificar números Reconocer otros nombres Reconocer su nombre Leer palabras muy significativas Leer frases y palabras Comprender lo que lee
Razonamiento	Noción de número Contar Descomposición numérica Asignar números Conocer los ordinales Operaciones sencillas de quitar y añadir Problemas mentales de sumar o quitar Semejanzas y diferencias Puzzles Clasificar y agrupar Seriaciones Ordenar historias. Secuencias temporales

Tabla 10. (cont). Categorías y variables extraídas. Aprendizajes.

El cuarto bloque está relacionado con la conducta más visible en el aula y se refiere a los aspectos de interacción personal e interacción con el ambiente físico del colegio, fundamentalmente al uso y respeto de materiales.

Estos aspectos de carácter adaptativo condicionan el desarrollo del niño en esta etapa, en la que el objetivo de conseguir una adecuada socialización

resulta fundamental. Como se observa en la tabla 11, los informes emitidos por las maestras/os de educación infantil, incluyen un importante y variado abanico de conductas relacionadas con estos dos aspectos.

De la adecuada adquisición de estas habilidades, va a depender, en gran medida, el grado de integración inicial del niño/a al contexto escolar.

CATEGORÍA	VARIABLES
Interacción social	Pasividad y/o timidez Tolerancia en relación Jugar y tener amigos Reaccionar sin agresividad Aceptar las reglas del juego Actitudes de ayuda, respeto y colaboración Respetar normas de convivencia Relación con los compañeros Relación con los maestros Integración en el grupo Compartir las cosas
Cuidado de material	Cuidado del material común Respetar la organización de la clase Respeto y uso del material Orden con los objetos personales y de la clase Respeto de las instalaciones Recoger los juegos Ordenar la clase

Tabla 11. Categorías y variables extraídas. Aspectos conductuales.

Por último un quinto bloque lo forman dos aspectos básicos del desarrollo del niño que poseen una especial importancia durante los primeros años: el desarrollo de la psicomotricidad y la comunicación (tabla 12).

Ambas áreas constituyen objetivos básicos a conseguir a lo largo de toda la etapa e incluyen, al igual que hemos visto en las categorías anteriores, un número importante de aprendizajes relacionados entre si.

Como se ha expuesto, existe un número elevado de variables o aprendizajes en los que potencialmente podemos observar diferencias entre los alumnos que presentan TDAH y los que no lo padecen.

CATEGORÍA	VARIABLES
Psicomotricidad	Coordinación de movimientos Habilidades motrices básicas Lateralidad Mantener el equilibrio Dominio del cuerpo Orientación en el espacio Desplazarse con ritmo adecuado Comunicarse con el cuerpo Conocimiento del cuerpo
Lenguaje y comunicación	Discriminar sonidos agudos graves Comprensión oral Aumentar el vocabulario Hablar con pronunciación correcta Expresar sentimientos, deseos y problemas Expresión oral adecuada Explicar las ideas Evocar y relatar hechos, cuentos y situaciones Memorizar canciones y poemas Participar en conversaciones Creatividad

Tabla 12. Categorías y variables extraídas. Psicomotricidad / Lenguaje y comunicación

Una vez categorizados los objetivos curriculares que han sido evaluados negativamente en los informes, vemos que cada categoría incluye aprendizajes diversos aunque relacionados. Todos ellos deben ser conseguidos por los alumnos y alumnas durante los diferentes cursos o, en todo caso, al final de la etapa de educación infantil.

Ante el elevado número de variables en cada categoría, se ha procedido a realizar un análisis factorial mediante rotación Varimax de las variables incluidas en cada una de ellas con el fin de reducir los datos y examinar su composición.

Autonomía.

Realizado el análisis factorial de estas variables extraemos un total de 3 factores que explican el 53.75% de la varianza.

Variables	Componente		
	1	2	3
Hábitos de higiene	0.832	0.067	-0.014
Progreso en autonomía	0.709	0.334	-0.022
Valorar hábitos de bienestar	0.599	-0.141	0.050
Resolver situaciones problemáticas	0.366	-0.045	0.031
Asumir responsabilidades	0.034	0.778	0.179
Cuidar su aseo	-0.042	0.776	-0.141
Solicitar ayuda	0.051	0.012	0.802
Seguridad personal	0.007	0.011	0.750
% Varianza explicada por el factor	21.162	16.821	15.773
% Varianza acumulada	21.162	37.983	53.756

Tabla 13. Saturaciones factoriales de Autonomía (rotación Varimax).

El primero de estos factores lo hemos denominado “autonomía general” e incluye las variables de “hábitos de higiene”, “progreso en autonomía”, “valorar hábitos” y “resolver la situaciones problemáticas”. Este factor explica el 21.16% de la varianza total. El segundo factor ha sido denominado “responsabilidad” porque hace referencia a “asumir responsabilidades” y “cuidar su aseo” mientras el tercero llamado “seguridad” aglutina las variables de “seguridad personal” y “solicitar ayuda”.

Como se puede observar, la práctica totalidad de ellas muestran unas cargas elevadas en los diferentes factores.

Atención.

En esta variable, un modelo con 2 factores explica el 52.65% de la varianza, con la siguiente composición de los factores:

	Componente	
	1	2
Mantener la atención	0.830	0.103
Capacidad de atención y observación	0.619	0.132
Concentración	0.472	-0.125
Atender explicaciones	-0.026	0.809
Escuchar con atención	0.081	0.795
% Varianza explicada por el factor	26.625	26.030
% Varianza acumulada	26.625	52.655

Tabla 13b. Saturaciones factoriales de Atención (rotación Varimax)..

El primer factor extraído se compone de 3 variables y lo hemos denominado “atención sostenida” ya que incluye variables que hacen alusión a aspectos atencionales genéricos como el mantenimiento de la atención, la capacidad de atención y observación y la concentración. El segundo factor ha sido denominado “escucha” y recoge los aspectos relacionados con atender explicaciones y escuchar con atención, ya que ambos hacen referencia a un tipo de atención específica relacionada con aspectos comunicativos.

Autorregulación.

Realizado el análisis factorial se observa que la estructura de esta categoría se resume bien en tres factores que explican un total del 57.53% de la varianza.

	Componente		
	1	2	3
Evitar peligros	0.722	0.139	0.041
Capacidad para organizar y planificar	0.666	-0.229	-0.078
Controlar sus impulsos	0.067	0.722	-0.204
Esperar turno	0.425	0.578	0.399
Mostrarse tranquilo	-0.250	0.480	0.074
Prever los efectos de sus acciones	-0.048	-0.063	0.929
% Varianza explicada por el factor	20.243	19.348	17.943
% Varianza acumulada	20.243	39.591	57.534

Tabla 14. Saturaciones factoriales de Autorregulación (rotación Varimax).

El primero de ellos se ha catalogado como “prudencia/organización” y refleja la capacidad para evitar peligros y para planificarse. El segundo factor al que hemos llamado “control”, incluye las capacidades de permanecer tranquilo, poder controlar sus impulsos y soportar la espera de turnos. El tercero, denominado “previsión”, parece no tener excesiva relación con los anteriores aunque sí una buena aportación relativa al total de la varianza explicada.

Normas.

Nuestro análisis muestra la existencia de dos factores que conjuntamente explican el 56.91% de la varianza.

	Componente	
	1	2
Trabajar sin molestar	0.804	-0.233
Acepta y respeta normas	0.758	0.282
Seguir órdenes	0.076	0.713
Hablar sin gritar	0.047	-0.638
% Varianza explicada por el factor	30.696	26.218
% Varianza acumulada	30.696	56.914

Tabla 15. Saturaciones factoriales de Normas (rotación Varimax).

Las dos primeras variables se agrupan en el factor que denominamos “normas de trabajo”, porque hacen alusión a aspectos generales de conducta en el aula mientras el segundo lo llamamos “normas de comunicación” y hace referencia a los objetivos de hablar sin gritar y seguir órdenes.

Hábitos de trabajo.

Estas variables se agrupan en 3 factores que explican conjuntamente el 54.297% de la varianza.

Como se observa en la tabla 16, bajo esta categoría se incluyen hábitos relacionados pero suficientemente diferenciados entre sí. Esta diferenciación se constata en el análisis factorial que ofrece la agrupación en 3 factores. Los objetivos curriculares referidos a “finalizar los trabajos”, “presentarlos y acabarlos correctamente”, así como “seguir un ritmo adecuado de trabajo”, se agrupan en un primer factor que denominamos “realización de trabajos”.

	Componente		
	1	2	3
Presentación y acabado del trabajo	0.814	0.179	0.026
Ritmo de trabajo adecuado	0.678	-0.225	-0.231
Finalizar los trabajos	0.582	0.165	0.262
Mantenerse sentado	-0.092	0.772	0.041
Sentarse correctamente	0.244	0.705	-0.046
Finalizar en el tiempo previsto	0.121	-0.148	0.809
Disposición a comenzar el trabajo	0.052	-0.082	-0.493
% Varianza explicada por el factor	22.091	17.580	14.627
% Varianza acumulada	22.091	39.671	54.297

Tabla 16. Saturaciones factoriales de Hábitos de trabajo (rotación Varimax).

El segundo factor llamado “sentarse correctamente” agrupa las variables de “mantenerse sentado” y “sentarse correctamente”. El tercer factor sintetiza las habilidades de comenzar el trabajo y finalizar en el tiempo previsto, por lo que ha sido etiquetado como “ tiempo de trabajo” .

Motivación.

Como se observa en el análisis factorial, resulta difícil reducir la categoría a pocos factores dada la diversidad de aspectos que contempla. El modelo más coherente de reducción establece 4 factores diferentes que conjuntamente explican el 57.927% de la varianza

	Componente			
	1	2	3	4
Interés en descubrir el medio físico	0.714	0.088	-0.101	0.386
Interés por los aprendizajes	0.701	0.059	-0.088	0.487
Satisfecho con el trabajo	0.625	-0.101	0.036	-0.183
Participación en actividades	0.550	0.175	0.331	-0.045
Interés en la lectura	-0.055	0.728	-0.056	0.060
Disfrute act. musicales y dramatización	0.338	0.684	0.045	-0.082
Interés por el lenguaje escrito	-0.083	0.545	0.148	0.276
Interés por las TIC	-0.134	-0.141	0.805	0.300
Esfuerzo en las tareas	0.195	0.210	0.664	-0.224
Plantearse nuevas preguntas	0.066	0.130	0.047	0.770
% Varianza explicada por el factor	18.779	14.277	12.467	12.404
% Varianza acumulada	18.779	33.056	45.523	57.927

Tabla. 17 Saturaciones factoriales de Motivación (rotación Varimax).

Las variables “Interés en descubrir el medio físico”, “interés por los aprendizajes”, “satisfacción con el trabajo” y “participación en actividades”, se agrupan bajo el factor primer factor “Interés/satisfacción”.

El segundo llamado “interés por lectoescritura y música” incluye las 3 variables específicas relacionadas con estas áreas. Por otro lado, al tercero lo hemos denominado “esfuerzo” y aglutina el “interés por las TIC” y “esfuerzo en las tareas”, mientras el cuarto factor de “curiosidad” se refiere solo a la variable “plantearse nuevas preguntas y respuestas”.

Aprendizajes básicos.

	Componente		
	1	2	3
Conocer colores	0.745	0.067	0.154
Identificar formas geométricas	0.600	0.278	0.029
Nombrar partes del cuerpo	0.600	-0.229	-0.109
Conc. de tamaño. capacidad y longitud	0.554	0.361	0.125
Nociones temporales	0.029	0.699	-0.091
Utilizar cuantificadores	0.081	0.606	-0.049
Conceptos espaciales	0.430	0.574	0.287
Cto. y aplicación de conceptos básicos	-0.010	0.559	0.199
Cantar con entonación y ritmo	0.001	0.099	0.808
Vocabulario básico y func. ordenador	-0.006	0.103	0.718
Reconocer cualidades del sonido	0.362	-0.181	0.546
% Varianza explicada por el factor	17.321	16.502	15.007
% Varianza acumulada	17.321	33.823	48.830

Tabla 18. Saturaciones factoriales de Aprendizajes básicos (rotación Varimax).

Esta categoría, con 3 factores, que explican un total de 48.83% de la varianza, define aprendizajes de conceptos básicos de diferente tipo que resultan difíciles de clasificar de forma técnica puesto que la relación entre ellos en el análisis factorial es más numérica que lógica. Por ello se ha definido como “vocabulario y cualidades” al primer factor que incluye las variables de “conocer colores”, “identificar formas geométricas”, “nombrar partes del cuerpo” y conocimiento de conceptos de tamaño, capacidad y longitud”.

El segundo factor ha sido catalogado como “conceptos básicos” y se refiere a la adquisición de conceptos de tiempo, espacio, cuantificadores y otros conceptos generales. El tercero se ha rotulado como “música e informática” e incluye las tres variables restantes, que están relacionadas con conceptos que se refieren a aspectos concretos del currículum de educación infantil.

Razonamiento.

En el análisis realizado se observa la presencia de 4 factores diferentes, el primero de los cuales se ha definido como “procesos lógicos” y agrupa las

aportaciones de las variables “clasificar y agrupar”, “realizar seriaciones”, “asignar números”, “puzzles” y “secuencias temporales”. El segundo factor extraído, con el nombre de “numeración y aritmética” hace relación al conocimiento de los ordinales, la realización de operaciones de suma y resta y a la habilidad de contar.

El tercer factor con el nombre de “cálculo mental” incluye las variables de “descomposición numérica” y “problemas mentales de sumar o quitar”. Por su lado, las dos últimas variables se agrupan en el factor que hemos denominado “lógica” por referirse a la adquisición de la noción de número y la capacidad de buscar semejanzas y diferencias. Todas ellas conjuntamente explican el 55.3% de la varianza.

	Componente			
	1	2	3	4
Clasificar y agrupar	0.839	-0.031	-0.037	-0.046
Seriaciones	0.696	0.165	0.081	0.245
Asignar números	0.674	0.091	0.221	0.190
Puzzles	0.646	-0.185	0.020	-0.263
Secuencias temporales	0.535	0.470	0.024	0.115
Conocer los ordinales	-0.046	0.715	0.049	0.005
Operaciones sencillas quitar o añadir	0.229	0.695	0.343	0.181
Contar	-0.073	0.410	-0.121	-0.271
Desomposición numérica	-0.072	0.004	0.851	-0.027
Problemas mentales de sumar o quitar	0.239	0.092	0.772	-0.014
Noción de número	-0.027	-0.150	0.001	0.816
Semejanzas y diferencias	0.107	0.255	-0.061	0.371
% Varianza explicada por el factor	20.663	12.908	12.646	9.094
% Varianza acumulada	20.663	33.571	46.216	55.310

Tabla 19. Saturaciones factoriales de Razonamiento (rotación Varimax).

Escritura.

En las variables referidas a escritura se extraen dos factores. El primero de ellos hace referencia a “números y nombres” e incluye las variables de “copiar palabras”, “escribir números con direccionalidad”, “escribir el propio nombre” y “escribir otros nombres”. El segundo factor recibe el nombre de “palabras y frases” y sintetiza las habilidades de escribir la grafía de fonemas o

silabas, escribir palabras partiendo del conocimiento de su propio nombre y escribir pequeñas frases. Conjuntamente explican el 51.24% de la varianza.

	Componente	
	1	2
Copiar palabras	0.720	-0.169
Escribir números con direccionalidad	0.719	0.105
Escribir otros nombres	0.704	0.300
Escribir el propio nombre	0.644	0.089
Escribir la grafía de un fonema o sílaba	0.061	0.793
Construir palabras a partir de su nombre	-0.043	0.782
Escribir palabras y frases	0.144	0.488
% Varianza explicada por el factor	28.154	23.087
% Varianza acumulada	28.154	51.241

Tabla 20. Saturaciones factoriales de Escritura (rotación Varimax).

Visomotricidad.

	Componente		
	1	2	3
Prensión del lápiz	0.804	0.002	-0.157
Representar la figura humana	0.734	-0.001	0.112
Recortar, pinchar, rasgar..	0.549	0.290	0.266
Pintar respetando contornos	-0.060	0.747	0.158
Repasar trazos discontinuos	0.260	0.680	-0.268
Usar técnicas plásticas	0.044	0.623	0.462
Coordinación oculo-manual	-0.084	-0.060	0.755
Dominio del trazo	0.356	0.016	0.641
Adquisición de destrezas manuales	0.003	0.047	0.104
% Varianza explicada por el factor	18.811	16.664	15.678
% Varianza acumulada	18.811	35.476	51.153

Tabla 21. Saturaciones factoriales de Visomotricidad (rotación Varimax).

En esta categoría los 3 factores encontrados explican el 51.15% de la varianza. El primero denominado “destreza y expresión gráfica” agrupa la aportación de las variables “prensión de lápiz”, “representar la figura humana” y “recortar, pinchar y rasgar”.

El segundo se ha denominado “control visomotriz” e incluye aprendizajes que requieren mayores niveles de destreza como “pintar respetando

contornos”, “reparar trazos discontinuos” y “usar técnicas plásticas”, mientras el tercero llamado “coordinación oculo-manual” incluye los 3 factores restantes.

Lectura.

En esta categoría, tres factores explican el 60.93% de la varianza. El primero se ha rotulado como “lectura logográfica” e incluye “reconocer otros nombres, “reconocer su nombre” y “discriminar sonidos, letras y palabras” que constituyen las primeras habilidades de pre-lectura. Por su lado el segundo factor está compuesto por las variables “identificar sílabas”, “identificar números” y “leer palabras” y recibe el nombre de “lectura fonológica”. El tercero de ellos llamado “afianzamiento fonológico” que supone un nivel mayor de capacidad lectora incluye la capacidad de leer frases y palabras y de comprender lo que lee.

	Componente		
	1	2	3
Reconocer otros nombres	0.806	0.038	0.139
Reconoce su nombre	0.733	0.023	-0.130
Discriminar sonidos. letras y palabras	0.579	0.450	0.082
Identificar silabas	-0.210	0.794	-0.132
Identificar números	0.162	0.663	0.092
Leer palabras muy significativas	0.315	0.641	0.203
Leer frases y palabras	0.143	0.113	0.823
Comprender lo que lee	-0.102	-0.001	0.817
% Varianza explicada por el factor	21.518	21.227	18.193
% Varianza acumulada	21.518	42.745	60.938

Tabla. 22. Saturaciones factoriales de Lectura (rotación Varimax).

Interacción.

Como se observa El primer factor de los extraídos en esta categoría lo hemos llamado “tolerancia” porque va referido a jugar y tener amigos, compartir las cosas y mostrar tolerancia en la relación con los otros. El segundo, con el nombre de “actitud positiva” incluye “aceptar las reglas del juego” y “actitudes de ayuda, respeto y colaboración”. El tercero incluiría bajo la denominación de

“adaptación” los aspectos relacionados con la relación con compañeros y maestros, respeto de las normas de convivencia y mostrar pasividad/timidez.

El último factor de esta categoría estaría compuesto por la aportación de las variables “integrado en el grupo” y “reaccionar sin agresividad” que se engloban bajo en rótulo de “integración”. Conjuntamente explican el 54.99% de la varianza total.

Se observa en esta categoría, como en la mayor parte, que las evaluaciones educativas resultan muy ricas en matices y que hacen referencia a aspectos muy diferentes de un mismo dominio.

	Componente			
	1	2	3	4
Jugar y tener amigos	0.771	-0.099	0.047	0.381
Compartir las cosas	0.757	0.024	0.095	-0.140
Tolerancia en la relación	0.623	0.240	-0.076	0.015
Acepta las reglas del juego	-0.029	0.781	-0.140	0.197
Actitudes de ayuda. respeto y colaboración	0.136	0.726	0.194	0.065
Relación con los maestros	0.003	-0.136	0.788	0.094
Relación con los compañeros	0.093	0.273	0.757	-0.046
Respetar normas de convivencia	0.239	0.330	0.353	-0.263
Pasividad /timidez	-0.066	-0.146	0.166	0.074
Integrado en el grupo	0.225	0.048	-0.053	0.853
Reaccionar sin agresividad	-0.195	0.286	0.265	0.538
% Varianza explicada por el factor	15.762	13.749	13.581	11.905
% Varianza acumulada	15.762	29.510	43.091	54.996

Tabla 23. Saturaciones factoriales de Interacción (rotación Varimax).

Material.

Son 3 los factores que en esta categoría explican el 58.4% de la varianza total (tabla 24). El primero lo forma una sola variable que sintetizamos con el nombre de “respetar la clase” por hacer alusión a aspectos generales de la actitud respecto a la infraestructura física del aula.

Los otros son, por una parte el factor “orden y uso” que hace referencia a diferentes habilidades como son recoger los juegos, hacer un uso respetuoso

y correcto del material, mantener el orden de los objetos propios y de la clase y ordenar la clase, todos ellos con un nivel de concreción mayor que el anterior.

	Componente		
	1	2	3
Respetar la organización de clase	0.894	-0.102	0.039
Recoger los juegos	-0.045	0.639	-0.201
Respeto y uso del material	0.025	0.597	0.147
Orden con los objetos propios y de clase	-0.111	0.567	0.405
Ordenar la clase	0.510	0.519	-0.319
Respeto de las instalaciones	-0.038	0.028	0.750
Cuidado del material común	0.575	-0.015	0.650
% Varianza explicada por el factor	20.098	19.526	18.783
% Varianza acumulada	20.098	39.624	58.408

Tabla 24. Saturaciones factoriales de Material (rotación Varimax).

El tercer factor llamado “instalaciones y material común” incluye las aportaciones de las dos variables restantes: “respeto de las instalaciones” y “cuidado del material común”.

Es de destacar que algunas de las variables saturan de forma similar en más de un factor, lo que denota que pueden referirse a diferentes aspectos de los contemplados en la categoría.

Psicomotricidad.

	Componente		
	1	2	3
Comunicarse con el cuerpo	0.687	-0.054	0.053
Habilidades motrices básicas	0.650	-0.007	-0.092
Desplazarse con ritmo adecuado	0.609	0.080	0.217
Conocimiento del cuerpo	-0.115	0.692	-0.009
Orientación en el espacio	0.140	0.688	0.030
Coordinación de movimientos	0.534	0.564	-0.171
Lateralidad	-0.174	0.482	0.467
Mantener el equilibrio	-0.006	0.254	-0.769
Dominio del cuerpo	0.207	0.277	0.447
% Varianza explicada por el factor	18.419	18.366	12.193
% Varianza acumulada	18.419	36.785	48.979

Tabla 25. Saturaciones factoriales de Psicomotricidad (rotación Varimax).

Las tres primeras variables se agrupan en el factor que denominamos “coordinación general”, mientras al segundo, al que hemos denominado “integración motriz” incluye las variables de “conocimiento del cuerpo”, “orientación en el espacio”, “coordinación de movimientos” y “lateralidad”. Por último el factor que denominamos “control motriz” va referido a habilidades más relacionadas con la conducta motriz observable como el mantenimiento del equilibrio y dominio del cuerpo. El total de todos los factores explica el 48.98% de la varianza total.

Lenguaje.

Esta última categoría está compuesta por 4 factores (tabla 26) que son los siguientes: el primero llamado “expresión y comprensión” incluye las variables “explicar ideas”, “expresión oral adecuada”, aumento del vocabulario” y “buen nivel de comprensión oral”.

	Componente			
	1	2	3	4
Explicar las ideas	0.747	-0.102	-0.032	-0.054
Expresión oral adecuada	0.705	0.044	0.055	0.186
Aumento del vocabulario	0.495	0.435	0.455	-0.232
Buen nivel de comprensión oral	0.453	0.431	0.319	-0.029
Expresar sentimientos, deseos y problemas	-0.026	0.803	-0.054	0.096
Participar en conversaciones	-0.004	0.768	0.076	0.120
Discriminar sonidos agudos y graves	-0.111	-0.163	0.754	0.061
Evocar y relatar hechos. cuentos y situaciones	0.026	0.205	0.668	0.088
Hablar con pronunciación correcta	0.269	0.047	0.588	0.164
Creatividad	-0.136	0.064	0.148	0.826
Memorizar canciones y poemas	0.367	0.161	0.098	0.682
% Varianza explicada por el factor	15.864	15.662	15.586	11.830
% Varianza acumulada	15.864	31.525	47.111	58.941

Tabla 26. Saturaciones factoriales de Lenguaje (rotación Varimax).

El segundo llamado “comunicación interpersonal” se refiere a la aspectos más sociales del lenguaje como la explicación de sentimientos, deseos y problemas así como a la participación en conversaciones. Al tercero de ellos lo llamamos “fluidez fonológica” e incluye la discriminación de sonidos agudos y

Resultados del Objetivo 1.

graves, la capacidad para evocar hechos, cuentos y situaciones y la capacidad de hablar con pronunciación correcta.

Por último el factor que llamamos “memoria auditiva y creatividad” incluye las variables “memorizar canciones y poemas” y “creatividad”.

Todos estos factores conjuntamente explican el 58.94% de la varianza total de esta categoría.

3.2. Resultados del Objetivo 2.

Analizar las diferencias existentes en la consecución de los objetivos básicos entre los alumnos/as que presentan TDAH y los/as que no padecen el trastorno.

Una vez categorizadas las variables y analizada su composición factorial, procedemos a indagar las diferencias entre el grupo TDAH y control en cada una de las ella en función de los tres niveles de edad estudiados.

Con esta finalidad se han realizado análisis de contingencias con los que hemos obtenido los valores Chi cuadrado (χ^2) para cuantificar la dependencia/independencia de las variables y el estadístico gamma (γ) para contrastar las concordancias, teniendo en cuenta el carácter ordinal de las variables estudiadas (0= no problema, 1= dificultad leve, 2= problema).

Tomando como referencia las saturaciones obtenidas en los factores (objetivo 1), se han obtenido las puntuaciones globales de cada factor con el fin de poder realizar comparaciones no solo entre variables concretas sino entre grupos de variables.

En primer lugar se muestran los resultados de los análisis de contingencias mediante los cuales se compara cada variable en función del nivel de edad, para posteriormente exponer los resultados de las comparaciones realizadas mediante el estadístico U de Mann-Whitney en cada factor y categoría.

Tal como aparece reflejado en la tabla 27, no se observan diferencias significativas en las variables de “seguridad personal”, “valorar los hábitos de bienestar” y “resolver situaciones problemáticas” todas ellas con valores de significación por encima de 0.05. Cabe señalar que, en concreto en las variables “seguridad personal” y “valorar hábitos de bienestar” no es posible el

cálculo del estadístico en algunas edades porque todos los valores son igual a “0”, es decir que ningún alumno presenta problemas en esas edades.

Autonomía.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Hábitos de higiene	3	5.316	0.070	1.000	0.017*
	4	2.957	0.228	0.689	0.087
	5	3.099	0.212	0.295	0.092
Seguridad personal	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	3.13
	5	2.765	0.096	0.680	0.094
Valorar hábitos de bienestar	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	2.024	0.363	1.000	0.152
Cuidar su aseo corporal	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	5.243	0.073	1.000	0.019*
	5	1.006	0.316	-1.000	0.314
Progreso en autonomía	3	6.801	0.033*	0.597	0.006**
	4	7.361	0.025*	0.605	0.009**
	5	10.114	0.006*	0.865	0.001**
Asumir responsabilidades	3	5.140	0.077	0.784	0.020*
	4	7.485	0.024*	1.000	0.005**
	5	1.168	0.558	0.265	0.460
Resolver situaciones problemáticas	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	2.038	0.153	1.000	0.150
	5	2.055	0.358	0.613	0.189
Solicitar ayuda	3	6.153	0.046*	0.813	0.010*
	4	6.121	0.047*	0.711	0.011*
	5	10.124	0.006**	0.570	0.002**

Tabla 27. Diferencias entre los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de autonomía. ** p< 0.01 * p< 0.05
 - No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Otras variables muestran una tendencia a la diferenciación aunque sin que esta llegue a ser estadísticamente significativa. Tal es el caso de la variable de “cuidar su aseo corporal” en la edad de 4 años (p= 0.073, p(γ)= 0.019).

En la variable “asumir responsabilidades” se observa significación a los 4 años (p= 0.024), junto a una tendencia que no resulta significativa a los 3 años (p(γ)= 0.20) pero que debe ser tenida en cuenta.

Por último, encontramos algunas variables en las que las diferencias entre los grupos TDAH y control son significativas en todas las edades, tal es el caso de “progreso en autonomía” en la edad de 3 años ($p= 0.033$), 4 años ($p= 0.025$) y a los 5 años ($p= 0.006$). Por su lado, “solicitar ayuda” también diferencia a los grupos en todas las edades ($p= 0.046$, $p= 0.047$ y $p= 0.006$ respectivamente).

En definitiva parece que en los aspectos de autonomía, los instrumentos de evaluación curricular evidencian la existencia de algunas diferencias entre los niños con y sin TDAH en los aspectos referidos a progreso en autonomía personal, lo que les lleva a solicitar ayuda a las/os profesoras/es de forma más frecuente que sus compañeros.

También se observa una tendencia a mostrar más dificultades a la hora de asumir sus responsabilidades, aunque progresivamente estas van disminuyendo con la edad.

Por otro lado, si comparamos las puntuaciones de ambos grupos (TDAH/control) tomando como referencia los 3 factores que componen esta categoría observamos los siguiente resultados:

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Autonomía general	3	575.5	-3.142	0.002**
	4	1,158.5	-2.306	0.021*
	5	2,912.5	-2.487	0.013*
Responsabilidad	3	727.5	-1.584	0.113
	4	1,259.5	-1.528	0.126
	5	3,393.5	-0.543	0.587
Seguridad	3	866.5	-0.159	0.874
	4	1,451.5	-0.050	0.960
	5	3,069.5	-1.853	0.064

Tabla 28. Diferencias entre grupos control y TDAH en los 3 factores de autonomía.
** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Como se observa en la tabla 28, los alumnos con TDAH en cada una de las edades se diferencian significativamente de los del grupo control en el primer factor de los extraídos que hace referencia a autonomía general, mientras que no son significativas las diferencias en los otros dos factores de “responsabilidad” y “seguridad” para ninguna edad.

Atención.

Siguiendo con el mismo esquema expositivo que en la categoría anterior, se analizan las variables relacionadas con este aspecto crucial en los síntomas del TDAH. Las tablas de contingencia se resumen en la tabla 29.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Atender explicaciones	3	4.48	0.106	0.521	0.082
	4	1.18	0.462	0.269	0.461
	5	4.68	0.096	0.540	0.032*
Concentración	3	6.46	0.040*	1.000	0.008**
	4	2.28	0.318	0.459	0.226
	5	6.22	0.045*	1.000	0.011*
Escuchar con atención	3	6.49	0.039*	0.470	0.088
	4	7.65	0.022*	0.689	0.005**
	5	14.7	0.001**	0.743	<0.001**
Mantener la atención	3	6.15	0.046*	0.813	0.010*
	4	8.25	0.016*	0.555	0.006**
	5	15.0	0.001**	0.717	<0.001**
Capacidad de atención y observación	3	5.31	0.070	1.000	0.017*
	4	3.15	0.206	0.690	0.086
	5	6.22	0.045*	1.000	0.011*

Tabla 29. Diferencias entre grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de autonomía. ** p< 0.01 * p< 0.05

De las variables relacionadas con la atención observamos que la información reflejada en los informes de evaluación, muestra diferencias significativas entre los grupos TDAH y control en las variables de “concentración” a los 3 años (p= 0.040) y 5 años (p= 0.045).

Por otro lado, en base a las anotaciones de los expedientes, “escuchar con atención” obtiene puntuaciones con diferencias significativas entre los grupos a los 3 años ($p= 0.039$), 4 años ($p= 0.022$) y a los 5 años ($p= 0.001$) al igual que sucede con la variable “mantener la atención” en la que se constatan también diferencias significativas en los 3 grupos de edad ($p= 0.046$, $p= 0.016$ y $p= 0.001$ respectivamente).

En “capacidad de atención y concentración” solo observamos diferencias importantes entre los grupos en la edad de 5 años ($p= 0.045$) si bien a la edad de 3 años se observan diferencias importantes aunque no llegan a la significación estadística.

Si atendemos a los datos que aparecen reflejados en los informes académicos analizados, los niños con TDAH muestran más dificultad que el resto de sus compañeros sin el trastorno en las habilidades de escuchar con atención y mantener la atención. Estas dificultades se observan durante toda la etapa de educación infantil.

Los datos informan también de una diferencia en edades superiores en aquellas situaciones que exigen capacidad de observación o concentración.

Podemos considerar que algunas de esas variables son formulaciones diferentes de una misma conducta en el sentido de que “concentración” y “mantener la atención” (con un coeficiente de correlación de 0.409) pueden ser fórmulas que se utilizan en los distintos modelos de informe para referirse a una misma cosa. Lo mismo podríamos decir de las variables “atender explicaciones” y “escuchar con atención” (correlación 0.316). Esto explicaría el porqué algunas de esas variables no resultan significativas pero sí las otras.

Si realizamos el análisis no paramétrico mediante el estadístico U de Mann-Whitney, obtenemos una diferencia significativa (tabla 30) en el primero de los factores, que es el relacionado con “atención sostenida”, que se refiere

al mantenimiento de la atención, la capacidad de atención y observación y concentración. La diferencia es observada en las edades de 4 y 5 años.

VARIABLE	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Atención sostenida	3	724	-1.619	0.105
	4	1,051	-2.869	0.004**
	5	2,104	-5.275	<0.001**
Escucha	3	719	-1.670	0.095
	4	1,188	-1.903	0.057
	5	3,077	-1.671	0.095

Tabla 30. Diferencias entre grupos control y TDAH en los 2 factores de atención.
* * p< .01 * p< .05

En resumen, los alumnos con TDAH, a partir de los 4 años son descritos en los informes como alumnos con más dificultades que los controles en los aspectos relacionados con el mantenimiento de la atención, mientras si consideramos de forma global el factor de escucha, las puntuaciones no arrojan diferencias significativas.

Por tanto, al margen de las diferencias señaladas variable a variable (tabla 29), los alumnos con TDAH se diferencian de sus iguales sin TDAH fundamentalmente en su capacidad para mantener la atención.

Autorregulación.

Esta categoría la componen 5 variables cuyas diferencias se exponen en la tabla 31.

Como se observa en la tabla de contingencia, no existen diferencias significativas entre el grupo TDAH y el control en las variables “mostrarse tranquilo”, “organizar y planificar” ni en la de “prever los efectos de sus acciones” que prácticamente funciona como una constante en todos los grupos de edad. Esto indica que los alumnos de educación infantil no manifiestan problemas específicos ni se diferencian de sus compañeros en estos aspectos, según lo que reflejan las evaluaciones de sus maestras/os.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Se muestra tranquilo	3	1.050	0.306	0.51	0.302
	4	2.038	0.361	1.00	0.150
	5	2.024	0.155	1.00	0.152
Organizar y planificar	3	-	-	-	-
	4	2.038	0.361	1.00	0.150
	5	4.098	0.129	1.00	0.040*
Controlar impulsos	3	3.005	0.223	0.69	0.083
	4	8.640	0.013*	1.00	0.002**
	5	14.99	0.001**	0.79	<0.001**
Esperar turno	3	1.014	0.602	0.11	0.717
	4	5.450	0.066	0.62	0.018*
	5	10.41	0.005**	0.60	0.001**
Evitar peligros	3	-	-	-	-
	4	2.038	0.361	0.51	0.297
	5	5.153	0.023*	1.00	0.021*
Prever el efecto de sus acciones	3	-	-	-	-
	4	2.038	0.153	1.00	0.150
	5	-	-	-	-

Tabla 31. Diferencias entre los grupos control y TDAH en función de la edad.

Variables de autorregulación. ** p< 0.01 *p< 0.05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Por su lado, según los datos de los expedientes, los alumnos con TDAH tienen más dificultades en “controlar sus impulsos” que los alumnos del grupo control, con diferencias significativas en las edades superiores de 4 y 5 años ($p= 0.013$ y $p= 0.001$ respectivamente). De forma similar, presentan más problemas en la edad superior (5 años) en las variables “evitar peligros” y “esperar turno” ($p= 0.005$ y $p= 0.023$ respectivamente), aunque en esta última variable se observa ya una tendencia clara aunque no significativa a los 4 años ($p= 0.066$, $p(\gamma)= 0.20$).

Si realizamos el análisis en función de los 3 factores que componen esta categoría de autorregulación (tabla 32), los resultados de ambos grupos ofrecen diferencias significativas en 2 de ellos, concretamente en el primer factor de “prudencia/organización” (capacidad para evitar peligros y capacidad de planificación) y en el factor de “control” (permanecer tranquilo, controlar sus

impulsos y soportar la espera de turnos). En ambos casos las diferencias se observan a partir de los 4 años y no en el primer tramo de edad.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Prudencia/organización	3	880.0	-0.026	0.979
	4	1,185.5	-2.234	0.026*
	5	2,420.0	-4.382	<0.001**
Control	3	784.0	-1.280	0.201
	4	1,153.5	-2.496	0.013*
	5	2,488.0	-4.113	<0.001**
Previsión	3	782.0	-1.306	0.192
	4	1,453.5	-0.037	0.971
	5	3,487.0	-0.162	0.871

Tabla 32. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de autorregulación. ** p< .01 * p< .05

En definitiva, parece que los alumnos/as afectados por el trastorno tienen, al final del ciclo, mayores dificultades que sus compañeros/as en el control de sus impulsos y en esperar turnos, así como menos habilidad para evitar peligros.

Normas.

Agrupada 4 variables relacionadas con el seguimiento de normas que no van dirigidas específicamente a la realización de trabajos sino a aspectos generales del funcionamiento escolar. Como se observa en la tabla 33, en esta categoría todas las variables excepto la de “seguir órdenes” muestran puntuaciones con diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos.

Así los alumnos con TDAH obtienen peores puntuaciones en la variable “aceptar y respetar normas” en toda la etapa: a los 3 años ($p= 0.004$), 4 años ($p= 0.005$) y 5 años ($p= 0.015$).

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Acepta y respeta normas	3	10.951	0.004**	0.762	<0.001**
	4	10.600	0.005**	0.567	0.003**
	5	8.460	0.015*	0.519	0.005**
Trabajar sin molestar	3	6.489	0.039*	0.726	0.009**
	4	9.442	0.009**	0.863	0.001**
	5	10.114	0.006**	0.865	0.001**
Seguir órdenes	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	1.006	0.316	1.000	0.314
Hablar sin gritar	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	4.098	0.043*	1.000	0.040*

Tabla 33. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de normas. ** p< 0.01 * p< 0.05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

La variable “trabajar sin molestar” obtiene también diferencias significativas claras en los 3 niveles de edad ($p= 0.039$, 0.009 y 0.006 respectivamente), lo que pone de relieve que se trata de una conducta que los profesores observan desde el inicio de la escolaridad y que se mantiene durante toda la educación infantil.

Por otro lado, la norma “hablar sin gritar” solo obtiene diferencias significativas en el nivel de 5 años ($p= 0.043$) pero no en años anteriores.

En definitiva los expedientes retratan a los alumnos con TDAH con un claro perfil caracterizado por dificultades en el respeto de las normas y por la tendencia a molestar a los demás que se manifiesta al final del ciclo por conductas como hablar con excesivo tono de voz.

Si en lugar de considerar las variables una a una, consideramos los dos factores extraídos de esta categoría (tabla 34), los resultados muestran diferencias solo en el primero de ellos que hace referencia a normas de trabajo, es decir a normas generales de trabajo y trabajar sin molestar. Las diferencias no son importantes cuando hablamos del otro factor referido a normas de comunicación: hablar sin gritar o seguir órdenes.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Normas de trabajo	3	496.0	-4.222	0.000**
	4	969.0	-3.659	0.000**
	5	2,461.0	-4.496	0.000**
Normas de comunicación	3	841.0	-0.448	0.654
	4	1,425.0	-0.247	0.805
	5	3,451.0	-0.324	0.746

Tabla 34. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 2 factores de Normas

Hábitos de trabajo.

Esta categoría está formada por un total de 7 variables referidas a habilidades básicas para la realización de los trabajos escolares que se analizan a continuación.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Disposición a comenzar el trabajo	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	-	-	-	-
	5	1.006	0.316	1.000	0.314
Mantenerse sentado	3	1.012	0.314	-1.000	0.311
	4	0.000	1.000	0.000	1.000
	5	1.006	0.605	0.341	0.555
Sentarse correctamente	3	2.114	0.348	0.626	0.158
	4	3.120	0.210	0.170	0.518
	5	6.821	0.033*	0.547	0.027*
Finalizar los trabajos	3	2.317	0.314	0.468	0.218
	4	8.397	0.015*	0.764	0.003**
	5	8.373	0.015*	0.690	0.004**
Finalizar en el tiempo previsto	3	-	-	-	-
	4	1.038	0.308	-0.514	0.306
	5	2.006	0.367	-0.197	0.661
Ritmo de trabajo adecuado	3	2.447	0.294	0.627	0.155
	4	2.663	0.264	0.440	0.169
	5	5.161	0.076	0.423	0.128
Presentación y acabado del trabajo	3	2.496	0.287	0.541	0.127
	4	22.368	<0.001**	0.819	<0.001**
	5	14.248	0.001**	0.642	<0.001**

Tabla 35. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de hábitos de trabajo. ** p< 0.01 * p< 0.05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Analizando la tablas de contingencia (tabla 35), se observa que no existen diferencias significativas entre los grupos TDAH y control en prácticamente la mitad de las variables. Los alumnos con TDAH son evaluados por las maestras/os de forma similar a sus compañeros en habilidades relacionadas con la diligencia temporal en la realización de las tareas como son la disposición a comenzar el trabajo, mantener un ritmo de trabajo adecuado o finalizar en el tiempo previsto. Lo mismo sucede con la variable “mantenerse sentado” en la que no existen diferencias significativas entre ambas muestras.

Sin embargo a la edad de 5 años los informes muestran mayores dificultades en los niños con TDAH para sentarse correctamente ($p= 0.033$), habilidad cualitativamente diferente de la anterior. A pesar de que pueden permanecer sentados como el resto de sus compañeros, a los 5 años lo hacen de una forma incorrecta, adoptando posiciones no adecuadas a la situación.

También se observan diferencias en las edades de 4 y 5 años en las variables de “finalizar los trabajos” ($p= 0.015$ y $p= 0.015$ respectivamente) y en la “presentación y acabado” de los mismos ($p < 0.001$ y $p= 0.001$).

Los resultados en este aspecto muestran que en función de los datos obtenidos de los informes de evaluación, los niños con TDAH a partir de los 4 años tienen más problemas que sus compañeros en finalizar los trabajos y en la calidad final de los mismos. En definitiva o no terminan o si lo hacen, sus resultados son peores en presentación y acabado que los alumnos que no presentan el trastorno.

Independientemente de estas diferencias entre variables concretas, mostramos en la tabla 36 las diferencias si consideramos la agrupación de estas en factores. Como se puede observar, durante toda la etapa el rendimiento de los alumnos con TDAH en el primer factor es significativamente diferente a los del grupo control, es decir tienen peores puntuaciones en la

realización de trabajos, en concreto los informes apuntan a mayores dificultades en finalizarlos y presentarlos con un acabado correcto.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Realización de trabajos	3	621.5	-3.015	0.003**
	4	791.0	-4.505	<0.001**
	5	2,509.0	-3.812	<0.001**
Sentarse correctamente	3	800.5	-0.943	0.346
	4	1,056.0	-2.715	0.007**
	5	2,747.0	-2.922	0.003**
Tiempo de trabajo	3	721.5	-1.857	0.063
	4	1,149.0	-2.087	0.037*
	5	3,434.0	-0.352	0.725

Tabla 36. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de hábitos de trabajo. * * p< .01 * p< .05

Por otro lado suelen presentar más problemas a partir de los 4 años en mantenerse sentados correctamente, como se puede observar a partir de las diferencias significativas en el segundo factor.

En cambio, este tipo de diferencias no se observan en el tercero de los factores relacionados con la categoría, que está referido al tiempo que tarda el niño en iniciar o finalizar las tareas, puesto que solo se confirman diferencias a la edad de 4 años pero no en el resto de edades.

Motivación.

Está categoría la componen variables que hacen referencia al grado de participación, motivación, esfuerzo y satisfacción que muestran los alumnos/as en el aula, aspectos todos ellos con repercusiones innegables en el rendimiento escolar.

Analizando la tabla 37, vale la pena destacar en el análisis de estos resultados el hecho de que los alumnos con TDAH no muestran importantes significativas respecto al grupo control en aspectos como el interés por la

lectura, la escritura o el uso de los ordenadores (TIC), al igual que tampoco manifiestan diferencias en los niveles de satisfacción respecto al propio trabajo.

En cambio se observan diferencias significativas de distinto orden en otras variables.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Esfuerzo en las tareas	3	3.842	0.146	0.518	0.086
	4	5.263	0.072	0.446	0.108
	5	12.248	0.002**	0.812	<0.001**
Satisfecho con el trabajo	3	-	-	-	-
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	0.691	0.406	0.344	0.405
Interés por los aprendizajes	3	3.111	0.078	1.000	0.072
	4	11.020	0.004**	1.000	<0.001**
	5	14.707	0.001**	0.789	<0.001**
Interés en descubrir el medio	3	-	-	-	-
	4	8.640	0.013*	1.000	0.002**
	5	4.796	0.091	0.766	0.027*
Se plantea nuevas preguntas	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	3.086	0.214	1.000	0.075
	5	3.055	0.081	1.000	0.078
Interés en la lectura	3	-	-	-	-
	4	2.038	0.361	0.519	0.424
	5	4.895	0.087	0.627	0.242
Interés por lenguaje escrito	3	-	-	-	-
	4	0.706	0.401	0.351	0.399
	5	2.149	0.341	0.127	0.707
Interés en las TIC	3	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	4	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	5	0.006	0.316	1.000	0.314
Participar en actividades	3	12.502	0.002**	0.898	<0.001**
	4	6.462	0.040*	0.603	0.012*
	5	24.873	<0.001**	0.942	<0.001**
Disfrute con actividades musicales	3	5.316	0.021*	1.000	0.017*
	4	6.000	0.014*	0.711	0.012*
	5	5.753	0.016*	0.795	0.015*

Tabla 37. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de motivación.

** p< 0.01 * p< 0.05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Podemos considerar en primer lugar algunas variables cuyas diferencias se hacen patentes en edades puntuales como es el caso del “esfuerzo en las tareas” que resulta significativa solo en la edad de 5 años ($p= 0.002$) o el “interés por descubrir el medio” con significación en 4 años ($p= 0.013$).

Más consistentes y mantenidas resultan las diferencias en las variables de “interés por los aprendizajes” que se observan en los 4 y los 5 años ($p=0.004$ y $p=0.001$ respetivamente). Otras dos variables diferencian de forma clara a los grupos de comparación en los 3 niveles de edad: “participar en actividades” ($p= 0.002$, $p= 0.040$ y $p< 0.001$) y “disfrute en actividades musicales” ($p= 0.021$, $p= 0.014$ y $p= 0.016$).

En síntesis si analizamos los datos de los informes, los/as maestros/as reflejan que los alumnos con TDAH no presentan durante la etapa de educación infantil un especial desinterés por aspectos de aprendizaje concretos como lectura o escritura pero sí una falta de motivación general por aprender que se puede observar a partir de los 4 años, junto a unos menores niveles de esfuerzo al final de la etapa de educación infantil.

La falta de interés o motivación se manifiesta fundamentalmente en la menor participación en las actividades del aula y la falta de disfrute en las actividades musicales.

Si realizamos la comparación en base a los factores extraídos en esta categoría (tabla 38), las puntuaciones muestran diferencias significativas en el factor denominado “interés/satisfacción” en todos los niveles de edad. Igualmente, aunque las diferencias se observan a partir de los 4 años, los grupos discrepan de forma importante en el factor “interés por la lectura y la música” fundamentalmente por las discrepancias importantes en el disfrute en las actividades musicales. En el resto de factores no hay diferencias importantes excepto las que surgen de forma puntual en la edad de 4 años en el factor “esfuerzo”.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Interés/satisfacción	3	623.5	-2.991	0.003**
	4	764.0	-4.687	<0.001**
	5	2,481.0	-3.917	<0.001**
Interés por lectura y música	3	799.5	-0.955	0.340
	4	1,063.0	-2.668	0.008**
	5	2,690.0	-3.135	0.002**
Esfuerzo	3	881.5	-0.006	0.995
	4	1,048.0	-2.769	0.006**
	5	3,281.0	-0.924	0.355
Curiosidad	3	803.5	-0.908	0.364
	4	1,185.0	-1.844	0.065
	5	3,354.0	-0.651	0.515

Tabla 38. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 4 factores de Motivación.
 ** p< .01 * p< .05

Aprendizajes básicos.

Se trata de una categoría que incluye objetivos curriculares de diferente orden relacionados con conceptos propios de esta etapa educativa. En la tabla 39 se especifican las relaciones de dependencia/independencia de estas variables en las diferentes edades.

Como puede observarse, en la tabla 39, en muchos de estos aprendizajes, no existe discrepancia entre el rendimiento de los niños/as con TDAH y sus compañeros/as sin el trastorno, según las puntuaciones que obtienen en las evaluaciones de cada curso escolar. Así sucede en las variables de “nombrar partes del cuerpo”, “utilizar cuantificadores”, “reconocer diferentes cualidades del sonido” y “conocer el vocabulario básico y funcionamiento del ordenador”.

En cambio se observan diferencias relevantes en algunas de las variables que constituyen aprendizajes básicos en esta etapa, de modo que en función de los datos que constan en los expedientes analizados, durante los primeros

Resultados del Objetivo 2.

años de escolaridad se observan diferencias significativas entre los alumnos con TDAH y los alumnos/as del grupo control en la adquisición de habilidades como “conocimiento y aplicación de conceptos básicos” a las edades de 3 y 4 años (p= 0.042, p= 0.013).

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Conocimiento y aplicación de conceptos básicos	3	6.343	0.042*	0.725	0.009**
	4	8.653	0.013*	0.800	0.007**
	5	3.591	0.166	0.439	0.074
Conocer colores	3	2.447	0.294	0.627	0.155
	4	4.154	0.125	1.000	0.038*
	5	6.222	0.013*	1.000	0.011*
Identificar formas geométricas	3	5.138	0.077	0.674	0.020*
	4	1.745	0.186	0.344	0.183
	5	1.008	0.604	-0.043	0.819
Nombrar partes del cuerpo	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	3.086	0.079	1.000	0.075
	5	3.055	0.081	1.000	0.078
Conceptos de tamaño. capacidad y longitud	3	2.346	0.309	0.228	0.613
	4	0.343	0.558	0.342	0.558
	5	5.153	0.023*	1.000	0.021*
Utiliza cuantificadores	3	1.012	0.603	0.350	0.546
	4	2.343	0.310	-0.221	0.623
	5	2.805	0.094	0.460	0.091
Nociones temporales	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	5.243	0.073	1.000	0.019*
	5	7.590	0.022*	0.606	0.009**
Conceptos espaciales	3	6.462	0.040*	1.000	0.008**
	4	4.931	0.085	0.776	0.089
	5	13.399	0.001**	0.825	0.024*
Reconocer cualidades de sonido	3	3.111	0.078	1.000	0.072
	4	2.041	0.360	0.232	0.475
	5	1.342	0.247	0.444	0.245
Canta con entonación y ritmo	3	3.111	0.078	1.797	0.072
	4	0.210	0.647	0.458	0.647
	5	4.098	0.043*	2.049	0.040*
Vocabulario y funcionamiento del ordenador	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	2.038	0.153	1.000	0.150
	5	3.055	0.217	1.000	0.078

Tabla 39. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de aprendizajes básicos. ** p< 0.01 * p< 0.05

También se observa cierta tendencia a las diferencias aunque no resultan significativas en la variable “identificar formas geométricas” a los 3 años ($p=0.077$, $p(\gamma)=0.020$).

En la variable “conceptos espaciales” los alumnos del grupo TDAH presentan más problemas que sus compañeros/as a la edad de 3 años ($p=0.040$), diferencia que aumenta al llegar a los 5 años ($p=0.001$).

Por otro lado, es destacable que en muchas de estas variables de aprendizaje, las diferencias se van observando conforme subimos a la edad de 5 años, hecho que se hace patente en las variables de “conocer colores” ($p=0.013$), “conceptos de tamaño, capacidad y longitud” ($p=0.023$), “nociones temporales” ($p=0.022$) y aprendizajes de otro tipo como “cantar con entonación y ritmo” ($p=0.043$).

En síntesis, a pesar de que algunos problemas relacionados con la adquisición de conceptos se observan al inicio de su entrada en el colegio, la mayor parte de las dificultades de aprendizaje se van manifestando con claridad a los 5 años de edad, momento en el cual el perfil de los alumnos con TDAH es diferente al grupo que no presenta el trastorno.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Vocabulario y cualidades	3	816.5	-0.725	0.468
	4	1,320.5	-0.999	0.318
	5	3,429.0	-0.360	0.719
Conceptos básicos	3	610.5	-3.005	0.003**
	4	1,220.5	-1.725	0.084
	5	3,002.0	-1.912	0.056
Música e informática	3	757.5	-1.378	0.168
	4	1,239.5	-1.587	0.112
	5	3,436.0	-0.334	0.738

Tabla 40. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de Aprendizajes básicos. ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Si consideramos las diferencias en los factores extraídos (tabla 40), los resultados que se obtienen no ofrecen diferencias significativas excepto alguna de forma puntual a la edad de 3 años, concretamente en el factor de “conceptos básicos”, situación que parece regularizarse posteriormente.

Razonamiento.

Esta categoría incluye los aprendizajes que hacen referencia a aspectos lógicos y de cálculo que son la base para la posterior adquisición de habilidades numéricas y matemáticas.

Como se observa en la tabla de contingencia (tabla 41), muchas de las variables de razonamiento no muestran diferencias entre los niños con TDAH y los del grupo control. Los informes de las maestras/os señalan que los alumnos con TDAH aprenden a contar, adquieren la noción de número, realizan puzzles y establecen semejanzas y diferencias a un ritmo que no es muy diferente al de sus compañeros de clase.

A pesar de ello, sí que se objetivan contrastes importantes en algunas de ellas como “asignar números” a los 3 años y a los 5 años ($p= 0.002$ y $p= 0.018$ respectivamente). Lo mismo sucede con la variable “clasificar y agrupar” con $p= 0.018$ y $p= 0.009$ respectivamente.

Otras variables muestran diferencias entre los grupos en la edad de 5 años, es decir cuando los niños están terminando la etapa educativa, como es el caso de “realizar operaciones sencillas de añadir o quitar” ($p= 0.028$) y “ordenar secuencias temporales” ($p= 0.004$).

La variable que se muestra más discriminativa entre los alumnos con y sin TDAH es la referida a “seriaciones” que con niveles de significación estadística en las 3 edades.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Noción de número	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	1.006	0.316	1.000	0.314
Contar	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	-	0.313
	5	0.000	>0.800	0.000	>0.800
Descomposición numérica	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	1.358	0.507	-	0.307
Asignar números	3	12.557	0.002**	0.877	<0.001**
	4	3.919	0.141	0.595	0.071
	5	8.049	0.018*	0.732	0.005**
Conoce los ordinales	3	1.012	0.314	-	0.311
	4	2.038	0.361	1.000	0.150
	5	9.210	0.010*	0.710	0.002**
Operaciones sencillas de añadir y quitar	3	-	-	-	-
	4	2.110	0.348	0.373	0.201
	5	7.180	0.028*	0.402	0.010*
Problemas mentales de o quitar	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	2.233	0.327	0.517	0.142
Clasifica y agrupa	3	8.089	0.018*	0.732	0.007**
	4	2.858	0.240	0.497	0.103
	5	9.360	0.009**	0.711	0.002**
Semejanzas y diferencias	3	-	-	-	-
	4	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	5	1.024	0.311	0.509	0.310
Puzzles	3	2.050	0.359	0.524	0.291
	4	2.038	0.153	1.000	0.150
	5	2.024	0.155	1.000	0.152
Seriaciones	3	8.853	0.012*	0.568	0.023*
	4	7.091	0.029*	0.728	0.006**
	5	9.067	0.011*	0.486	0.007**
Secuencias temporales	3	2.049	0.359	1.000	0.147
	4	3.490	0.175	0.672	0.093
	5	10.898	0.004**	0.693	0.001**

Tabla 41. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de razonamiento. ** p< 0.01 * p< 0.05
- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

En base a estos datos, parece claro que los informes aportan un perfil del preescolar con TDAH que presenta dificultades en diversos aspectos del razonamiento que se van manifestando de una forma más clara a la edad de 5

años, momento en el cual muestran más problemas que sus compañeros en aspectos como asignar números, realizar clasificaciones y series temporales, conocer los ordinales o realizar operaciones sencillas de añadir o quitar.

La diferencia más consistente y definitoria entre los alumnos con y sin TDAH reside en la menor capacidad que manifiestan estos últimos en realizar seriaciones.

Si comparamos los 4 factores obtenidos en esta categoría, las puntuaciones muestran diferencias significativas en el primero de ellos: “procesos lógicos”, es decir en objetivos como clasificar y agrupar, realizar seriaciones, asignar números, hacer puzzles y secuencias temporales. En el segundo: “numeración y aritmética”, también son significativas las diferencias, al igual que sucede en el factor de “lógica” que incluye el concepto de número y analizar semejanzas y diferencias, aunque en este último solo a la edad de 3 años, desapareciendo en edades posteriores. Podemos ver además como en el factor de “cálculo” los informe de evaluación no muestran discrepancias entre el rendimiento de ambos grupos.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Procesos lógicos	3	562.0	-3.542	0.000**
	4	1,104.0	-2.788	0.005**
	5	2,779.5	-2.624	0.009**
Numeración y aritmética	3	621.0	-2.889	0.004**
	4	1,351.0	-0.843	0.399
	5	2,737.5	-2.771	0.006**
Cálculo	3	837.0	-0.498	0.618
	4	1,394.0	-0.504	0.614
	5	3,238.5	-1.015	0.310
Lógica	3	693.0	-2.092	0.036*
	4	1,319.0	-1.095	0.274
	5	2,990.5	-1.884	0.060

Tabla 42. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 4 factores de razonamiento.

** p< 0.01 * p< 0.05

Escritura.

Incluye variables relacionadas con el proceso de aprendizaje inicial de la escritura como área instrumental básica. Los resultados del análisis de contingencia se muestran a continuación en la tabla 43.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	gamma	Sig.
Escribir grafía fonema o silaba	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	0.121	0.728	-0.121	0.728
	5	6.190	0.045*	0.524	0.011*
Escribir el propio nombre	3	3.205	0.073	0.697	0.081
	4	5.243	0.028*	1.000	0.019*
	5	2.055	0.358	0.613	0.169
Escribir otros nombres	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	1.756	0.416	0.456	0.232
	5	7.123	0.028*	0.723	0.007**
Copiar palabras	3	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	4	4.154	0.125	1.000	0.038*
	5	5.153	0.076	1.000	0.021*
Construir palabras a partir de su nombre	3	-	-	-	-
	4	0.343	0.558	0.342	0.558
	5	2.199	0.333	0.355	0.291
Escribir números con	3	1.383	0.501	0.521	0.297
	4	3.893	0.136	0.448	0.095
	5	3.709	0.157	0.409	0.060
Escribir palabras y frases	3	-	-	-	-
	4	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	5	5.307	0.070	0.385	0.036*

Tabla 43. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de escritura. ** $p < .01$ * $p < .05$
 - No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

En los aspectos relacionados con el aprendizaje de la escritura, observamos cómo los datos de los informes apuntan a diferencias significativas entre los dos grupos a los 5 años en las variables de “escribir la grafía de fonemas y sílabas” y “escribir otros nombres” propios diferentes al suyo con $p = 0.045$ y $p = 0.028$ respectivamente.

Se observan ciertas tendencias a la diferenciación entre los grupos, aunque no son significativas, en algunas variables como sucede en “escribir el propio nombre” a la edad de 4 años ($p = 0.073$, $p(\gamma) = 0.019$). Esa tendencia

aunque sin llegar al nivel de significación, se observa también a la edad de 5 años en las variables de “copiar palabras” y “escribir palabras y frases”.

Si realizamos un análisis de estos datos ofrecidos por los expedientes, podemos concluir que los informes de evaluación describen a los alumnos con TDAH como más inmaduros en algunos procesos de escritura, de forma que a los 4 años tienen más dificultades en escribir su propio nombre, aunque esta discrepancia no es significativa estadísticamente, por lo que suele normalizarse posteriormente.

Por el contrario, a la edad de 5 años se constata una mayor dificultad de los niños que presentan el trastorno en escribir fonemas y sílabas y escribir nombres diferentes al suyo. Junto a esta dificultad se observa una tendencia no significativa a separarse del grupo en la escritura de palabras y frases y en las tareas de copia de palabras.

A pesar de estos resultados, en otros aspectos como son la escritura de números o construir palabras a partir de su nombre, no existen discrepancias significativas entre los alumnos/as que presentan TDAH y los que no padecen el trastorno.

Cuando realizamos el análisis en función de los factores que componen esta categoría (tabla 44), observamos con claridad que solo existen diferencias entre los grupos en el factor referido a escritura de palabras y frases a la edad

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Números y nombres	3	832.5	-0.728	0.467
	4	1,287.0	-1.401	0.161
	5	3,002.5	-1.956	0.050
Palabras y frases	3	876.5	-0.081	0.936
	4	1,266.0	-1.573	0.116
	5	2,915.5	-2.280	0.023*

Tabla 44. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 2 factores de Escritura

** p< 0.01 * p< 0.05

de 5 años, aunque en el factor “números y nombres” se roza la significación estadística.

Dicho de otro modo, al final del ciclo, los/as alumnos/as con TDAH muestran diferencias claras respecto a sus compañeros/as en tareas como escribir la grafía de fonemas o silabas, construir palabras a partir de su nombre y escribir palabras y frases. En las tareas propias del primer factor (que incluye copiar palabras, escribir números y el propio nombre), existe una tendencia a la diferenciación que no llega a la significación estadística.

Visomotricidad.

Se recogen aquí las variables referidas a procesos en los que está implicada la coordinación oculo-manual, habilidad que está a la base de gran parte de las tareas manipulativas propias de este nivel educativo.

También se incluyen aquí otras muchas capacidades que se requieren para un progresivo dominio del trazo y posterior aprendizaje de la escritura.

En la tabla 45 se pueden observar diferencias significativas en las variables referidas a “dibujar la figura humana” a la edad de 3 años ($p= 0.040$). Además “utilizar diferentes técnicas plásticas” y “recortar, pinchar y rasgar” arrojan también importantes diferencias ($p= 0.013$ y $p= 0.003$ respectivamente). En la variable “adquisición de destrezas manuales” se roza la significación estadística a los 5 años aunque no se supera el umbral esperado ($p= 0.055$).

Es la variable “dominar los trazos” la única en la que los dos grupos se comportan de forma significativamente diferente en los 3 niveles de edad ($p= 0.047$, $p= 0.042$, $p= 0.001$).

En función de estos datos, los alumnos con TDAH muestran más dificultades que el resto de sus compañeros en dibujar la figura humana durante el primer año de escolarización en educación infantil.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Recortar, pinchar, rasgar	3	4.238	0.120	0.300	0.292
	4	4.731	0.094	0.308	0.150
	5	8.858	0.003**	0.765	0.002**
Adquisición de destrezas manuales	3	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	4	0.343	0.558	-0.342	0.558
	5	5.808	0.055	0.795	0.014*
Prensión de lápiz	3	3.114	0.211	0.629	0.152
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	1.006	0.316	-1.000	0.314
Pintar respetando contornos	3	3.813	0.149	-0.122	0.750
	4	3.261	0.196	0.339	0.218
	5	3.157	0.206	0.462	0.089
Usar de técnicas plásticas	3	4.125	0.127	0.746	0.041*
	4	1.985	0.371	0.374	0.209
	5	8.727	0.013*	0.587	0.003
Repasar trazos discontinuos	3	2.049	0.359	-1.000	0.147
	4	1.239	0.538	0.355	0.391
	5	0.339	0.560	0.339	0.560
Dominio del trazo	3	6.113	0.047*	0.551	0.020*
	4	6.363	0.042*	0.548	0.012*
	5	14.751	0.001**	0.666	<0.001**
Representar la figura humana	3	6.462	0.040*	1.000	0.008*
	4	0.343	0.558	0.342	0.558
	5	2.389	0.303	0.614	0.167
Coordinación oculo-manual	3	1.050	0.306	0.519	0.302
	4	2.824	0.093	0.688	0.089
	5	1.830	0.401	0.357	0.174

Tabla 45. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de visomotricidad. ** p< .01 * p< .05

Posteriormente se hace visible una dificultad mayor en habilidades implicadas en dibujar, modelar, pinchar, recortar etc., tareas que se realizan de forma habitual en periodo preescolar. Estas dificultades tienen como colofón un peor rendimiento en el dominio de los trazos.

Por otro lado, tal como se observa en el contraste de puntuaciones de los factores en esta categoría (tabla 46), se comprueban diferencias en el primer factor de “destreza y expresión gráfica en el primer nivel de edad, que posteriormente dejan de manifestarse. Por su lado, en el factor “coordinación oculo-manual” las discrepancias se ven al inicio y al final del ciclo.

Estos resultados implican que, según la descripción que hacen las maestras en las evaluaciones, los alumnos/as con TDAH suele mostrar en la fase inicial de su ingreso en la escuela una mayor inmadurez en aspectos como prensión de lápiz, representar la figura humana y tareas como recortar, pinchar y rasgar. Presentan además problemas de coordinación oculo manual, y dominio del trazo a los 3 y a los 5 años.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Destreza y expresión gráfica	3	693.0	-1.937	0.053*
	4	1,269.0	-1.298	0.194
	5	3,130.5	-1.420	0.156
Control visomotriz	3	762.0	-1.230	0.219
	4	1,446.0	-0.082	0.934
	5	3,127.5	-1.431	0.153
Coordinación oculo-manual	3	651.0	-2.367	0.018*
	4	1,201.0	-1.765	0.078
	5	1,992.5	-5.485	0.000**

Tabla 46. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de Visomotricidad.

** p< 0.01 * p< 0.05

Como se observa, los alumnos con el trastorno no se diferencian de sus compañeros en el factor de “control visomotriz” que, recordemos, incluía las variables de “pintar respetando contornos”, “reparar trazos discontinuos” y “usar técnicas plásticas”.

Lectura.

Es el aprendizaje básico que tiene más repercusión sobre posteriores aprendizajes, sobre el acceso al currículum y el futuro éxito académico. Los análisis realizados con las variables de esta categoría se especifican en la tabla 47.

Según las evaluaciones que aparecen en los informes, encontramos discrepancias a la edad de 5 años en las variables “discriminar sonidos, letras y

palabras” ($p= 0.031$), “identificar números” ($p= 0.011$) y “leer palabras muy significativas” ($p< 0.001$).

Además se observa cierta tendencia a la diferencia, que no alcanza la significación en algunas variables como “identificar sílabas” y “leer palabras y frases”, que se manifiesta en valores de significación de gamma bajos ($p= 0.021$ y $p= 0.026$).

En definitiva los alumnos preescolares con TDAH aparecen en las evaluaciones de final del ciclo como mucho más inmaduros que sus compañeros/as en algunas habilidades de lectura como identificar sonidos, leer palabras significativas e identificar números.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Discriminar sonidos letras y palabras	3	-	-	-	-
	4	4.593	0.101	0.516	0.033*
	5	6.926	0.031*	0.525	0.018
Identificar sílabas	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	5.153	0.076	1.000	0.021*
Identificar números	3	2.317	0.314	0.468	0.218
	4	4.145	0.126	0.639	0.041
	5	9.078	0.011*	0.709	0.002**
Reconocer otros nombres	3	0.346	0.557	0.344	0.556
	4	2.038	0.153	1.000	0.150
	5	3.055	0.081	1.000	0.078
Reconocer su nombre	3	1.012	0.314	-	0.311
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	2.000	0.368	0.006	0.993
Leer palabras muy significativas	3	2.447	0.294	0.627	0.155
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	20.876	<0.001**	0.803	<0.001**
Leer palabras y frases	3	2.049	0.359	1.000	0.147
	4	3.010	0.222	0.350	0.543
	5	5.090	0.078	0.664	0.026*
Comprende lo que lee	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	3.056	0.217	0.449	0.234

Tabla 47. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de lectura. ** $p< 0.01$ * $p< 0.05$

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Si centramos nuestra atención en las diferencias entre los factores extraídos de esta categoría, los resultados son los que aparecen en la tabla 48.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Lectura logográfica	3	807.5	-1.027	0.304
	4	1,234.0	-1.957	0.050
	5	3,256.0	-1.060	0.289
Lectura fonológica	3	831.5	-0.696	0.486
	4	1,237.0	-1.931	0.054
	5	2,516.0	-3.945	<0.001***
Afianzamiento fonológico	3	749.5	-1.826	0.068
	4	1,457.0	-0.009	0.993
	5	2,762.0	-2.986	0.003**

Tabla 48. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de lectura
* * p< 0.01 * p< 0.05

Como se puede observar, los alumnos que presentan TDAH pueden realizar las primeras tareas de lectura como reconocer su nombre, algunas letras u otros nombres (factor de lectura logográfica) sin una dificultad mayor que el resto de alumnos. Es a la edad de 5 años cuando muestran más dificultades en los procesos de lectura fonológica y en el factor de “afianzamiento fonológico” referido a la lectura de frases y palabras, así como comprender lo que lee.

Interacción.

Se incluyen aquí aquellos aspectos referidos a socialización, conducta y relación con otros que son observados en el contexto educativo.

El análisis de las evaluaciones (tabla 49), nos muestra que de las once variables que componen la categoría, solo la de “relación con los compañeros” manifiesta diferencias significativas en los 3 niveles de edad. La variable “compartir las cosas” manifiesta diferencias significativas en los 3 años ($p=0.012$) y a los 4 años ($p=0.026$), mientras que a los 5 mantiene una tendencia

Resultados del Objetivo 2.

a la diferencia pero que no resulta significativa estadísticamente ($p= 0.070$). Otras como “respetar las reglas del juego” y “respetar normas” marcan diferencias entre los grupos en las edades de 4 y 5 años.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Pasividad/timidez	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-
	5	0.000	>0.800	0.000	>0.800
Tolerancia en la relación	3	4.200	0.122	1.000	0.035*
	4	5.243	0.073	1.000	0.019*
	5	9.509	0.002**	1.000	0.001**
Jugar y tener amigos	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	5.243	0.073	1.000	0.019*
	5	3.055	0.081	1.000	0.078
Reacciona sin agresividad	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	2.038	0.361	1.000	0.150
	5	5.153	0.076	1.000	0.021*
Acepta las reglas del juego	3	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	4	7.485	0.024*	1.000	0.005*
	5	6.119	0.047*	0.495	0.036*
Actitudes de ayuda y respeto	3	4.100	0.129	0.566	0.050
	4	5.243	0.073	1.000	0.019*
	5	5.672	0.062	0.467	0.017*
Respetar las normas de convivencia	3	1.143	0.565	0.013	0.972
	4	13.500	0.001**	1.000	<0.001**
	5	14.682	0.001**	0.773	<0.001**
Relación con compañeros	3	6.462	0.011*	1.000	0.008**
	4	8.199	0.004**	0.847	0.003**
	5	24.730	<0.001**	0.897	<0.001**
Relación con maestros	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	5.153	0.023*	1.000	0.021*
Integrado en el grupo	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	2.024	0.155	1.000	0.152
Compartir las cosas	3	8.776	0.012*	0.857	0.002*
	4	4.960	0.026*	0.677	0.023*
	5	5.312	0.070	0.664	0.025*

Tabla 49. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de interacción. ** $p < .01$ $p < .05$

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Por último, resulta importante la diferencia observada entre los alumnos con TDAH y los alumnos control en la edad de 5 años respecto a la variable “tolerancia en la relación” ($p= 0.002$) y una tendencia clara hacia la diferencia, aunque sin resultar significativa en la variable “actitud de respeto, ayuda y colaboración” con $p= 0.70$ y $p(\gamma)= 0.025$.

En función de estos resultados, los informes de final de curso señalan que los alumnos con TDAH presentan, en los primeros años de su entrada en el colegio, más dificultades en compartir sus cosas aunque esta diferencia suele desaparecer al finalizar la etapa.

Progresivamente a partir de los 4 años muestran dificultades en aceptar las reglas del juego y en el respeto general de las normas, así como una actitud menos tolerante en las relaciones interpersonales cuando están en el último curso de la etapa de educación infantil.

Lo más llamativo es el hecho de que la relación con los compañeros es muy diferente a la de los niños sin TDAH durante los 3 cursos que componen este ciclo educativo.

Analizados los datos en función de los 4 factores que componen la categoría (tabla 50), resulta evidente que los alumnos con TDAH presentan más problemas de interacción en todas ellos (tabla 50). Cabe resaltar que en el primer factor de “tolerancia” referido a jugar y tener amigos, compartir las cosas y mostrar tolerancia en la relación con los otros, las diferencias resultan significativas en todas las edades de la educación infantil. El resto de factores muestran diferencias significativas de distinto orden a partir de los 4 años.

Por tanto, podemos concluir que los alumnos diagnosticados de TDAH, en función de los datos de su historia académica, mostraban problemas en educación infantil en todos los factores de interacción personal. Estos problemas se manifiestan además de los ya mencionados, en mayores

dificultades en el factor “actitud positiva” fundamentalmente por las diferencias que ofrece la variable “respetar las reglas del juego”.

También adolecen de una menor capacidad de adaptación e integración que se concreta a partir de los 4 años en estos dos factores.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Tolerancia	3	694.5	-1.978	0.048*
	4	1,164.5	-2.211	0.027*
	5	2,768.5	-2.735	0.006**
Actitud positiva	3	732.5	-1.577	0.115
	4	985.5	-3.560	<0.001**
	5	2,411.5	-4.020	<0.001**
Adaptación	3	712.5	-1.788	0.074
	4	1,030.5	-3.221	0.001**
	5	2,349.5	-4.244	<0.001**
Integración	3	716.5	-1.746	0.081
	4	1,168.5	-2.181	0.029*
	5	2,794.5	-2.641	0.008**

Tabla 50. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 4 factores de interacción.

** $p < .01$ $p < .05$

Material.

Esta categoría incluye objetivos relacionados con los hábitos y conductas de cuidado, respeto y orden del material propio, de los otros y de aquel que es de uso común en la clase.

Como se observa en la tabla 51, durante los 3 y 4 años no suelen existir diferencias significativas entre los grupos TDAH y control con excepción hecha de la variable “recoger los juegos” en la que se observan diferencias a los 3 ($p = .042$) y a los 4 años ($p = 0.019$). A partir de los 4 años observamos diferencias importantes en “respeto y uso del material” con valores $p < .005$ en esa edad y a los 5 años.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Cuidado del material común	3	3.012	0.222	0.355	0.537
	4	3.919	0.141	0.595	0.071
	5	8.016	0.018*	0.837	0.004*
Respetar la organización de la	3	2.049	0.152	1.000	0.147
	4	1.372	0.504	0.517	0.301
	5	1.006	0.316	1.000	0.314
Respeto y uso del material	3	3.005	0.223	0.695	0.083
	4	13.181	0.001**	0.898	<0.001**
	5	19.706	<0.001**	0.926	<0.001**
Orden con los objetos propios y de la clase	3	2.496	0.287	0.541	0.127
	4	0.210	0.647	0.209	0.647
	5	9.509	0.009**	1.000	0.001*
Respeto de las instalaciones	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	5.153	0.076	1.000	0.021*
Recoger los juegos	3	6.320	0.042*	0.814	0.010*
	4	2.326	0.313	0.253	0.483
	5	7.916	0.019*	0.836	0.004**
Ordenar la clase	3	-	-	-	-
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	7.304	0.026*	1.000	0.006**

Tabla 51. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de Material. ** p< .01 *p< .05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

El resto de variables muestran diferencias estadísticamente significativas en el nivel de edad superior. Así sucede con los objetivos educativos de “ordenar la clase”, “cuidar el material común” y “orden de los objetos propios y de clase”.

Podemos afirmar que los alumnos que presentan TDAH en la etapa de educación infantil son descritos en los informes como niños que manifiestan dificultades en el uso y respeto del material por encima de las que presentan sus compañeros sin TDAH. Además conforme alcanzan la edad de 5 años suelen manifestar problemas en aquellos objetivos que van referidos al orden y cuidado de los materiales y de la clase en general.

Por factores (tabla 52) se observan diferencias en todos los que componen la categoría. Los informes reflejan que al inicio de la escolaridad se

pueden ver diferencias en el respeto de la clase, dificultad que se supera en los dos cursos posteriores. Otras diferencias surgen a partir de los 4 años en el factor “instalaciones y material común”, hecho que se concreta en que los niños/as con TDAH manifiestan más problemas, al no respetar, o hacer un mal uso de los materiales del aula y del centro.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Respetar la clase	3	676.5	-2.462	0.014*
	4	1,300.5	-1.144	0.252
	5	3,307.5	-0.946	0.344
Orden y uso	3	673.5	-2.498	0.012*
	4	1,175.5	-2.053	0.040*
	5	2,472.5	-4.526	<0.001**
Instalaciones y material común	3	828.5	-0.641	0.522
	4	1,187.5	-1.965	0.049*
	5	3,059.5	-2.009	0.045*

Tabla 52. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de Material
** p< .01 * p< .05

Por último y más importante, cabe señalar que durante toda la etapa infantil, los alumnos con TDAH muestran más problemas que sus compañeros/as de aula en el factor de “orden y uso” del material, que se refleja en dificultades en recoger los juegos, respetar y usar correctamente el material, mantener el orden de los objetos propios y de la clase y ordenar la clase.

En base a lo que describen los informes de evaluación, estas conductas resultan perfectamente observables para las maestras/os de educación infantil.

Psicomotricidad.

Incluye las variables que están referidas a un grupo de habilidades motrices con un elevado componente cognitivo, sensorial, emocional y simbólico que son claves para un desarrollo armónico y que están a la base de muchos aprendizajes posteriores

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Coordinación de movimientos	3	4.125	0.127	0.746	0.041*
	4	1.985	0.371	0.377	0.209
	5	14.09	0.001**	1.000	<0.001**
Habilidades motrices básicas	3	-	-	-	-
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	2.024	0.155	1.000	0.152
Lateralidad	3	1.012	0.314	-1.000	0.311
	4	2.010	0.366	-0.195	0.665
	5	3.240	0.198	0.374	0.123
Mantener equilibrio	3	1.012	0.314	-1.000	0.311
	4	1.038	0.308	0.514	0.306
	5	2.024	0.155	1.000	0.152
Dominio del cuerpo	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	1.009	0.315	1.000	0.313
	5	6.222	0.045*	1.000	0.011*
Orientación en el espacio	3	-	-	-	-
	4	4.154	0.042*	1.000	0.038*
	5	8.400	0.044*	1.000	0.003**
Desplazarse con ritmo adecuado	3	1.012	0.314	-1.000	0.311
	4	1.887	0.169	-0.618	0.166
	5	7.304	0.007**	1.000	0.006**
Comunicarse con el cuerpo	3	3.111	0.211	1.000	0.072
	4	3.030	0.082	0.590	0.077
	5	6.805	0.009**	0.818	0.008**
Conocimiento del cuerpo	3	0.346	0.557	0.344	0.556
	4	5.243	0.022*	1.000	0.019*
	5	2.024	0.155	1.000	0.152

Tabla 53. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de psicomotricidad. ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$
- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

En los resultados de la tabla 53 se verifica que es en la edad de 5 años en la que se producen las diferencias más importantes entre ambos grupos, de forma que en “coordinación de movimientos”, “dominio del cuerpo”, “orientación en el espacio”, “desplazarse con ritmo adecuado” y “comunicarse con el cuerpo” se observan valores de $p < 0.005$.

Los problemas de “orientación en el espacio” tienen su aparición un poco antes a la edad de 4 años y se mantienen hasta el final de la etapa mientras

que las diferencias observadas en la variable “conocimiento del cuerpo”, a esa edad, no se mantienen por tratarse de diferencias puntuales.

Haciendo una traducción de los resultados podríamos afirmar que en los aspectos de psicomotricidad se observan diferencias importantes entre los 2 grupos que son más visibles al final del ciclo y que se concretan en aspectos como coordinación y dominio del cuerpo pero también en otros aspectos que tienen que ver con el uso del cuerpo para comunicarse como por ejemplo realizar movimientos rítmicos.

Las diferencias que parecen mostrarse más estables a lo largo de la etapa tienen que ver con las observadas en la variable de orientarse en el espacio, puesto que se mantienen significativas durante los 4 y 5 años ($p=0.042$ y $p=0.044$ respectivamente).

Si nos centramos en la comparación de los factores, los datos sugieren diferencias significativas en los 3 que forman esta categoría, pero sin que estas se mantengan en el tiempo, dado que el factor de coordinación dinámica solo resulta significativo a los 3 años ($p=0.012$), control motriz a los 4 años ($p=.034$) e integración motriz a los 5 años ($p<0.001$).

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Coordinación general	3	705.0	-2.516	0.012*
	4	1,438.0	-0.162	0.872
	5	3,112.5	-1.750	0.080
Integración motriz	3	858.0	-0.341	0.733
	4	1,308.0	-1.212	0.225
	5	2,621.5	-3.817	<0.001**
Control motriz	3	821.0	-0.867	0.386
	4	1,195.0	-2.126	0.034*
	5	3,191.5	-1.417	0.156

Tabla 54. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de Psicomotricidad.

** $p<.01$ * $p<.05$

Podemos concluir que los alumnos con TDAH son descritos en los informes como niños que pueden presentar en algún momento de la etapa infantil dificultades psicomotrices de diversa índole, destacando entre ellas los problemas de orientación en el espacio.

Lenguaje.

VARIABLE	EDAD	χ^2	Sig	γ	Sig.
Discriminar sonidos agudos y graves	3	-	-	-	-
	4	1.333	0.513	0.010	0.985
	5	4.098	0.043*	1.000	0.040*
Nivel de comprensión oral	3	8.842	0.012*	1.000	0.002
	4	2.824	0.093	0.688	0.089
	5	9.725	0.008**	0.647	0.008**
Aumento del vocabulario	3	6.462	0.040*	1.000	0.008**
	4	15.780	<0.001**	0.915	<0.001**
	5	2.711	0.258	0.371	0.127
Hablar con pronunciación correcta	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	8.640	0.013*	1.000	0.002**
	5	7.819	0.020*	0.558	0.012*
Expresa sentimientos, deseos y problemas	3	4.200	0.122	1.000	0.035
	4	1.200	0.549	0.010	0.981
	5	1.830	0.176	0.362	0.174
Expresión oral adecuada	3	7.636	0.022*	1.000	0.004*
	4	7.098	0.029*	0.828	0.006**
	5	4.807	0.028*	0.519	0.026*
Explicar las ideas	3	3.111	0.211	1.000	0.072
	4	4.154	0.125	1.000	0.038*
	5	3.055	0.081	1.000	0.078
Evocar y relatar cuentos, hechos y situaciones	3	2.049	0.359	1.000	0.147
	4	1.372	0.504	0.517	0.301
	5	2.386	0.303	0.520	0.142
Memorizar canciones y poemas	3	6.153	0.046*	0.813	0.010*
	4	0.441	0.507	-0.220	0.506
	5	12.414	0.002**	0.798	<0.001**
Participar en conversaciones	3	6.462	0.040*	1.000	0.008*
	4	3.093	0.213	0.316	0.303
	5	3.648	0.161	0.437	0.055
Creatividad	3	1.012	0.314	1.000	0.311
	4	0.706	0.703	-0.346	0.399
	5	4.228	0.121	0.626	0.046*

Tabla 55. Diferencias entre las puntuaciones de los grupos control y TDAH en función de la edad. Variables de Lenguaje. ** p< 0.01 * p< 0.05

- No es posible el cálculo del estadístico al ser todos los valores= 0.

Esta última categoría está compuesta por una serie de aprendizajes relacionados con el desarrollo lingüístico y por tanto hacen alusión a habilidades relacionadas con la expresión y comprensión oral que muestran los niños/as en esta etapa educativa. Los resultados del análisis estadísticos se exponen en la tabla 55.

Destacan en primer lugar las diferencias puntuales encontradas a los 5 años entre ambos grupos en los aprendizajes referidos a discriminación de sonidos y a los niveles de comprensión oral. Igualmente de forma aislada se observan discrepancias a la edad de 4 años en los niveles de vocabulario que muestran los alumnos/as, aunque estas no se mantienen en otras edades.

Por otro lado las más notables se centran en los aspectos articulatorios como hablar con pronunciación correcta y expresarse correctamente de forma oral, variable esta última en la que se aprecian niveles de rendimiento inferior en los TDAH en todos los niveles de edad.

También se confirman diferencias entre los grupos en la variable “memorizar canciones y poemas” a las edades de 3 y 5 años.

Según estos resultados parece que los informes muestran un niño/a con TDAH con niveles de pronunciación y expresión oral por debajo de sus compañeros, que durante los primeros años no suele participar en las conversaciones del grupo y que tiende a manifestar algunos problemas de comprensión al finalizar la etapa de infantil, así como dificultades en memorizar canciones y poemas.

Analizando las puntuaciones por factores (tabla 56), se observan diferencias en el factor “expresión y comprensión” en todos los niveles de edad, es decir que los alumnos que presentan TDAH tienen, según las evaluaciones de las maestras/os, un rendimiento inferior a los alumnos del grupo control en aspectos como explicar ideas, expresarse adecuadamente, con buen vocabulario, así como en sus niveles de comprensión oral.

También se observan diferencias en el factor de memoria auditiva y creatividad (memorizar canciones o poemas y creatividad) a partir de los 4 años.

FACTORES	EDAD	U de Mann-Whitney	Z	Sig. asintót. (bilat.)
Expresión y comprensión	3	603.0	-3.407	0.001**
	4	1,130.5	-2.341	0.019*
	5	2,907.0	-2.227	0.026*
Comunicación interpersonal	3	744.0	-1.685	0.092
	4	1,311.5	-1.047	0.295
	5	3,285.0	-0.871	0.384
Fluidez fonológica	3	853.0	-0.354	0.723
	4	1,235.5	-1.590	0.112
	5	3,171.0	-1.280	0.201
Memoria auditiva y creatividad	3	736.0	-1.783	0.075
	4	1,092.5	-2.612	0.009**
	5	2,803.0	-2.600	0.009**

Tabla 56. Diferencias entre los grupos control y TDAH en los 3 factores de Lenguaje.

** p< 0.01 p< 0.05

3.3. Resultados del Objetivo 3.

Analizar la evolución de un grupo de alumnos con TDAH y control a lo largo de la etapa de educación infantil.

Con este tercer objetivo se pretende analizar la evolución de una submuestra formada por un total de 30 alumnos que presentan TDAH y 37 que no presentan el trastorno. De estos alumnos poseemos datos de los informes emitidos por las maestras/os durante toda la etapa a través de los cuales podemos realizar un análisis longitudinal y observar los cambios de ambos grupos a lo largo de los 3 cursos de educación infantil.

Esta submuestra de 30 alumnos TDAH y 37 control tiene la siguiente distribución y los problemas asociados que se especifican a continuación en las tablas 57 y 58.

Resultados del Objetivo 3.

		CONTROL		TDAH	
		N	%	N	%
Sexo	Mujer	15	40.5	7	23.3
	Hombre	22	59.5	23	76.7
Subtipo Inatento				8	26.7
Hiperac/impulsivo				3	10
Combinado				19	63.3

Tabla 57. Datos descriptivos de la muestra para análisis longitudinal.

Se observan diferencias muy importantes y significativas entre los grupos experimental y control en todos los aspectos referidos a problemas asociados, de modo que los alumnos con TDAH de nuestra muestra presentan muchos más problemas de conducta y aprendizaje, requieren adaptaciones curriculares significativas en las áreas instrumentales con más frecuencia que los alumnos del grupo control y toman medicación de forma mucho más frecuente que el resto de alumnos. Estos datos concuerdan con los obtenidos de la muestra general más amplia de 206 alumnos.

		CONTROL		TDAH		χ^2	p
		N	%	N	%		
Conducta	No problema	36	97.3	14	46.7	22.429	<0.001**
	Problema	1	2.7	16	53.3		
Aprendizaje	No problema	36	97.3	11	36.7	29.084	<0.001**
	Problema	1	2.7	19	63.3		
ACIS	No requieren	37	100	26	86.7	5.247	0.022*
	Si requieren	0	0	4	13.3		
Valenciano	No ACIS	37	100	26	86.7	5.247	0.022*
	Si ACIS	0	0	4	13.3		
Castellano	No ACIS	37	100	27	90	3.873	0.049*
	Si ACIS	0	0	3	10		
Matemáticas	No ACIS	37	100	26	86.7	5.247	0.022*
	Si ACIS	0	0	4	13.3		
Mediación	No toma	37	100	5	16.7	49.187	<0.001**
	Si toma	0	0	25	83.3		

Tabla 58. Datos descriptivos de problemática asociada. ** p< 0.01 * p< 0.05

Para realizar el análisis longitudinal de la evolución de esta muestra de alumnos a lo largo de los 3 años de escolarización en educación infantil, se ha realizado en primer lugar un análisis no paramétrico para varias muestras

utilizando como estadístico de contraste la prueba de Friedman, con el objetivo de conocer si ha fluctuado el rendimiento de los sujetos en las variables analizadas. Posteriormente las variables que han mostrado diferencias significativas en su evolución global, han sido sometidas a una comparación por pares mediante análisis de contraste con pruebas no paramétricas de comparación de 2 muestras. Para ello se ha aplicado la prueba de rangos signados de Wilcoxon.

De acuerdo con este planteamiento y con el objetivo de no hacer excesivamente extensa la exposición de resultados, se reseñan únicamente aquellas variables con una significación estadística por debajo de 0.05 o muy próxima a ella en el primer análisis de contraste mediante la prueba de Friedman. Por tanto las variables que no aparecen reflejadas en la tabla 59 no han resultado significativas en este primer análisis.

	CONTROL		TDAH	
	χ^2	Sig.	χ^2	Sig.
Progreso en autonomía	3.500	0.174	7.103	0.029*
Esperar turno	1.040	0.595	6.200	0.045*
Ritmo de trabajo adecuado	0.500	0.779	6.000	0.050
Presentación y acabado de	2.800	0.247	20.46	<0.001**
Interés por la lectura	2.000	0.368	5.429	0.066
Conceptos temporales	-	-	5.097	0.078
Pintar siguiendo contornos	0.250	0.882	7.786	0.020*
Escribir otros nombres	2.000	0.368	6.909	0.032*
Escribir números con direccional.	2.000	0.368	5.590	0.061
Escribir palabras y frases	4.667	0.097	14.60	0.001*
Discriminar sonidos y letras	4.333	0.115	9.742	0.008*
Leer palabras muy conocidas	1.000	0.607	18.35	<0.001**
Comprender lo que lee	2.000	0.368	6.000	0.050
Asignar números	0.000	>0.800	5.463	0.065
Conocer ordinales	2.000	0.368	12.000	0.002*
Operaciones de quitar y añadir	5.250	0.072	14.933	0.001*
Aceptar reglas del juego	2.000	0.368	6.320	0.042*
Desplazarse con ritmo adecuado	3.500	0.174	7.000	0.030*

Tabla 59. Variables con significación estadística (Friedman) entre los 3, 4 y 5 años.

** p< 0.01 * p< 0.05

Como puede observarse, se han incluido entre las variables algunas con niveles de significación superiores a $p= 0.05$ pero que pueden considerarse con una tendencia a la significatividad.

A continuación exponemos los resultados clasificados por la categoría a la que pertenecen con el objetivo de hacerlos más comprensibles.

Autonomía personal.

Como se puede observar en la tabla 60, solo la variable “progreso en autonomía” resulta con diferencias significativas en los 3 niveles de edad para el grupo TDAH, es decir que en ambos grupos se percibe, a través de los informes, cierta estabilidad en el resto de los aspectos curriculares de esta categoría.

Mientras que en los alumnos control no se observan diferencias importantes entre su evolución de 3 a 4 o 5 años, en el grupo de alumnos que presentan TDAH observamos diferencias significativas ($p= 0.029$) en esta variable concreta según el análisis preliminar mediante la prueba de Friedman.

Realizado el análisis posterior mediante la prueba de rangos de Wilcoxon, se observa que estas discrepancias se concentran en el grupo TDAH entre los 4 y 5 años pero no entre el resto de las edades (ver tabla 60).

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig.	z	Sig.
Progreso en autonomía	3 - 4	1.134	0.257	-.632	0.527
	4 - 5	1.000	0.317	-2.236	0.025*
	3 - 5	-1.633	0.102	-1.588	0.112

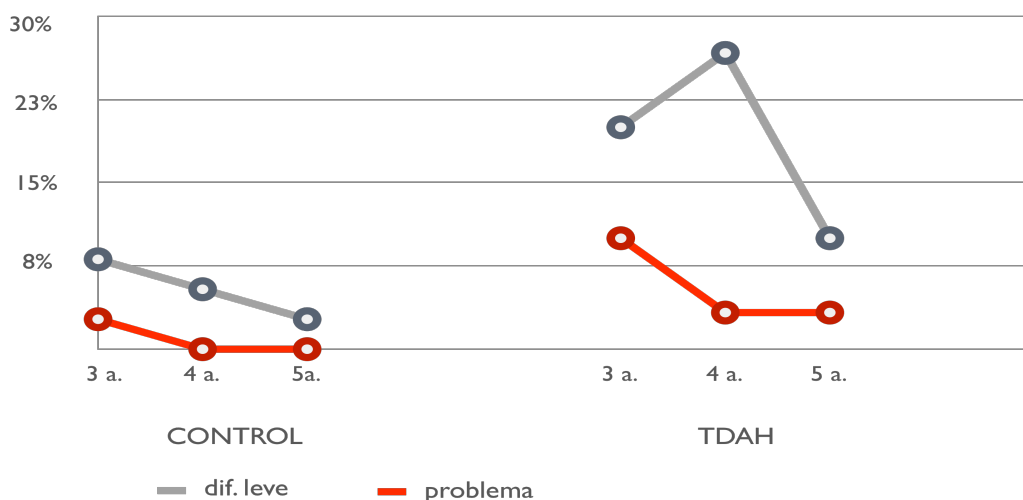
Tabla 60. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Progreso en autonomía. * $p < 0.05$

Si analizamos las frecuencias de dificultades leves y de problemas en esta variable, así como su representación gráfica, encontramos que la dirección del cambio es hacia la mejoría (gráfica 2), con un descenso progresivo tanto de las dificultades leves como de los problemas. Por ello podemos afirmar que a lo largo del desarrollo de estos 3 cursos escolares los

niños con TDAH pueden manifestar cambios positivos en habilidades de autonomía, producto seguramente de procesos de maduración que se comienzan a mostrar al final del ciclo.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Progreso en autonomía	3	No problema	33	8.9	21	70
		Dificultad leve	3	6.1	6	20
		Problema	1	2.7	3	10
	4	No problema	35	94.6	21	70
		Dificultad leve	2	5.4	8	26.7
		Problema	0	0	1	3.3
	5	No problema	36	97.3	26	86.7
		Dificultad leve	1	2.7	3	10
		Problema	0	0	1	3.3

Tabla 61. Estadísticos descriptivos de progreso en autonomía.



Gráfica 2. Porcentajes de dificultades y problemas. Progreso en autonomía.

Atención.

Resulta significativo que en esta categoría no exista ninguna variable que muestre variaciones importantes a lo largo de los 3 cursos, lo cual indica que tanto los alumnos con TDAH como los del grupo control no modifican de forma

sustancial sus niveles de atención a las explicaciones, mantenimiento de la atención etc. durante el tiempo de escolarización preescolar.

Estos resultados no indican necesariamente la ausencia de problemas en el grupo TDAH puesto que como se ha evidenciado en el objetivo primero de esta investigación, todas las variables de atención presentan diferencias significativas entre los grupos en alguno de los niveles de edad. Lo que indican los resultados es que los niveles de logro o de problemática en esta categoría se mantienen sin fluctuaciones importantes entre los diversos cursos, es decir, que los alumnos que no presentan problemas, se mantienen sin tenerlas, mientras que aquellos que las manifiestan, suelen mantenerlas durante la etapa en unos parámetros similares.

Autorregulación.

En el análisis previo de las variables relacionadas con la autorregulación, solo “esperar turno” muestra diferencias en su evolución entre los dos grupos. A pesar de esa significación en el primer análisis ($p= 0.45$), mediante el análisis confirmatorio de comparación de dos muestras no se obtiene diferencia significativa entre los niveles de edad en ninguno de los dos grupos, lo cual indica que no existen variaciones importantes en la evolución de los casos en esta variable a pesar de lo indicado en el análisis previo.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig.	z	Sig.
Esperar turno	3 - 4	-0.816	0.414	-1.265	0.206
	4 - 5	-1.000	0.317	-0.905	0.366
	3 - 5	-0.447	0.655	-1.748	0.080

Tabla 62. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Esperar turno.

Normas

No se observan diferencias significativas entre ambos grupos en ninguna de las variables que componen esta categoría. Es decir, en los aspectos de “aceptar y respetar normas”, “trabajar sin molestar”, “seguir órdenes” y “hablar

sin gritar” no se producen cambios importantes a lo largo de los 3 cursos con lo que debemos presuponer que aquellos alumnos que no presentan dificultades en el inicio, seguirán un ritmo adecuado de aprendizaje de estos objetivos mientras aquellos que manifiestan algún tipo de dificultad seguirán manteniéndolas a lo largo del tiempo.

Hábitos de trabajo

Es un aspecto en el que dos variables muestran variaciones importantes en el grupo TDAH. En primer lugar en la variable “trabajar con ritmo adecuado”, a pesar de no manifestar una diferencia estadísticamente significativa en el análisis previo ($p= 0.50$), en el análisis confirmatorio se muestra que los alumnos con TDAH realizan cambios importantes en el paso de los 4 a los 5 años. Estos cambios durante el último curso de educación infantil, se observan en el aula y se reflejan en la información que las maestras transmiten a los padres.

Por su lado, la variable “presentación y acabado de los trabajos” muestra fluctuaciones en los alumnos con TDAH en los 3 cursos de la educación infantil. En contrapartida, los alumnos control no muestran modificaciones importantes de rendimiento en estas variables ni en el resto de las que constituyen la categoría de “hábitos de trabajo”.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Trabajar con ritmo adecuado	3 - 4	-0.577	0.564	-1.179	0.238
	4 - 5	<0.001*	1.000	-2.121	0.034*
	3 - 5	0.572	0.564	-0.272	0.785
Presentación y acabado del trabajo	3 - 4	-0.577	0.564	-3.626	<0.001**
	4 - 5	-1.732	0.083	-2.138	0.033*
	3 - 5	-1.000	0.317	-2.887	0.004*

Tabla 63. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Ritmo adecuado y presentación y acabado del trabajo. ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$.

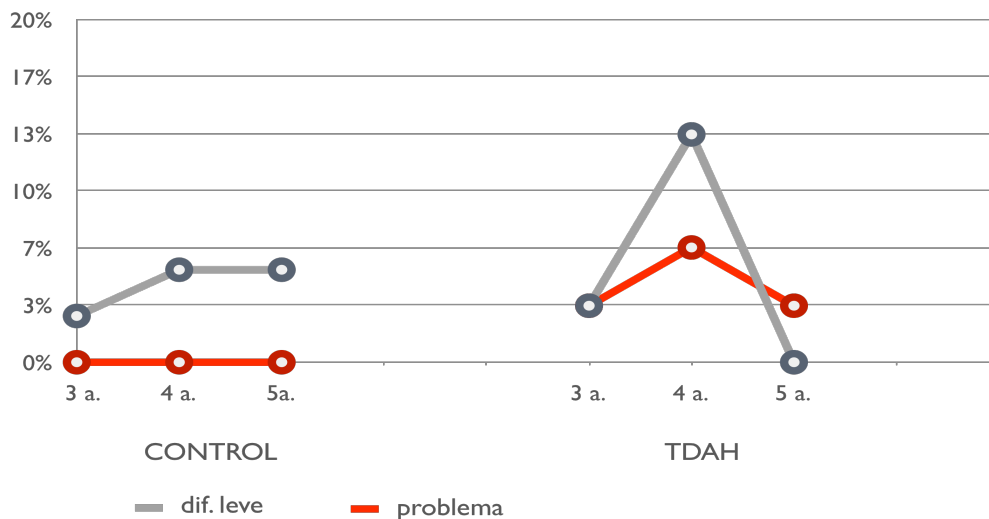
Analizando las frecuencias y su representación gráfica (tabla 64 y gráficas 3 y 4), podemos observar la dirección de los cambios en la variable “trabajar

Resultados del Objetivo 3.

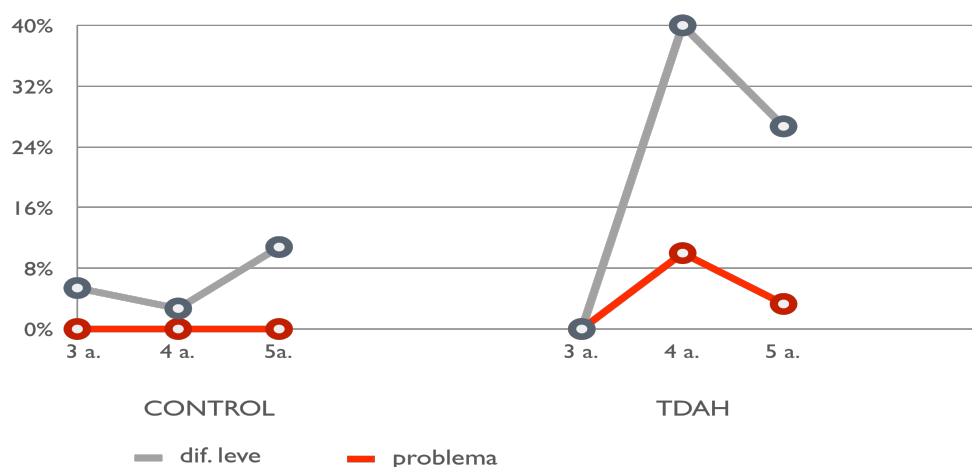
con ritmo adecuado” en la que se evidencia una disminución de las dificultades leves y de los problemas, con lo cual la evolución refleja una tendencia hacia la mejoría a lo largo del tiempo.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Trabajar con ritmo adecuado	3	No problema	36	97.3	28	93.3
		Dificultad leve	1	2.7	1	3.3
		Problema	0	0	1	3.3
	4	No problema	35	94.6	24	80
		Dificultad leve	2	5.4	4	13.3
		Problema	0	0	2	6.7
	5	No problema	35	94.6	29	96.7
		Dificultad leve	2	5.4	0	0
		Problema	0	0	1	3.3
Presentación y acabado del trabajo	3	No problema	35	94.6	30	100
		Dificultad leve	2	5.4	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	36	97.3	15	50
		Dificultad leve	1	2.7	12	40
		Problema	0	0	3	10
	5	No problema	33	89.2	21	70
		Dificultad leve	4	10.8	8	26.7
		Problema	0	0	1	3.3

Tabla 64. Estadísticos descriptivos. Ritmo adecuado y presentación/acabado.



Gráfica 3. Porcentajes de dificultades y problemas. Trabajar con ritmo adecuado.



Gráfica 4. Porcentajes de dificultades y problemas. Presentación /acabado del trabajo.

Motivación

Una sola variable de motivación: el “interés por la lectura” que en el primer análisis no obtiene significación estadística sino una tendencia al cambio ($p=0.66$), muestra diferencias significativas entre el inicio y el final del ciclo.

Tanto los alumnos con TDAH como los que no lo padecen, mantienen a lo largo de los 3 cursos una evolución sin cambios importantes en sus niveles de motivación e intereses, excepción hecha de la mencionada variable en la que se observa una variación significativa si comparamos los resultados entre los 3 y los 5 años pero que no se hace evidente de un curso a otro.

En los alumnos del grupo control no constatamos cambios importantes en estos aspectos motivacionales a lo largo de los cursos.

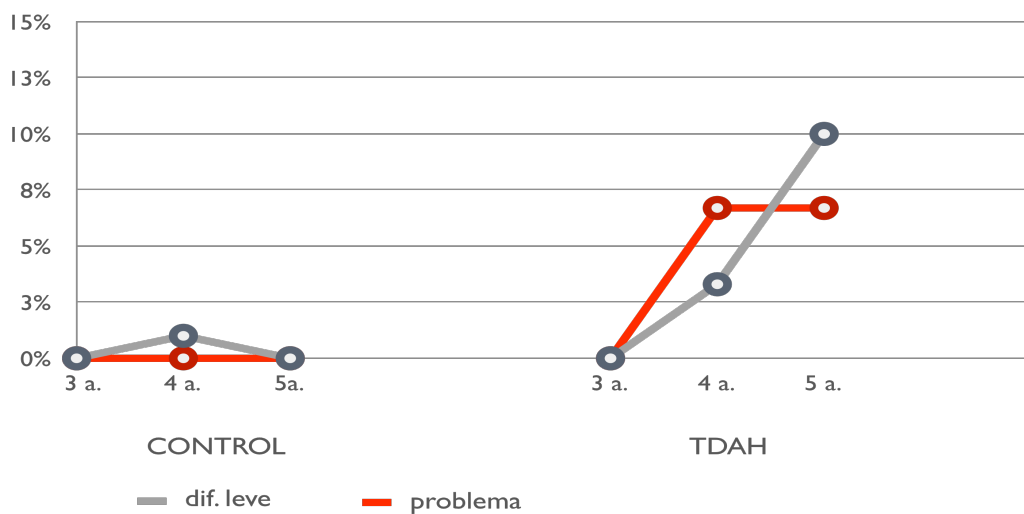
VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Interés por la lectura	3 - 4	-1.000	0.317	-1.633	0.102
	4 - 5	-1.000	0.317	-0.541	0.589
	3 - 5	0.000	1.000	-2.070	0.038*

Tabla 65. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Interés por la lectura. * $p < 0.05$.

La dirección del cambio se puede observar analizando los datos de frecuencias: mientras en el grupo control los niveles de dificultades se mantienen muy bajos, en el grupo TDAH se observan fluctuaciones que se inician con incrementos a los 4 años y que progresivamente se van haciendo significativos al final de la etapa.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Interés por la lectura	3	No problema	37	100	37	100
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	36	97.3	27	90
		Dificultad leve	1	2.7	1	3.3
		Problema	0	0	2	6.7
	5	No problema	37	100	25	83.3
		Dificultad leve	0	0	3	10
		Problema	0	0	2	6.7

Tabla 66. Estadísticos descriptivos. Interés por la lectura.



Gráfica 5. Porcentajes de dificultades y problemas. Interés en la lectura.

Aprendizaje

Solo una variable de las incluidas en esta categoría de aprendizaje fluctúa de forma significativa durante la etapa y al igual que en el caso anterior, las

diferencias en cada grupo se observan entre el inicio y el final del ciclo, pero no de curso a otro. En base a los datos que se derivan de los informes analizados, los alumnos control mantienen una progresión sin cambios bruscos a lo largo de los 3 cursos mientras que los alumnos con TDAH tienen variaciones importantes en su rendimiento en la variable “conocer las nociones temporales”. Estas se manifiestan, como decimos, solo si comparamos el inicio y el final de la etapa.

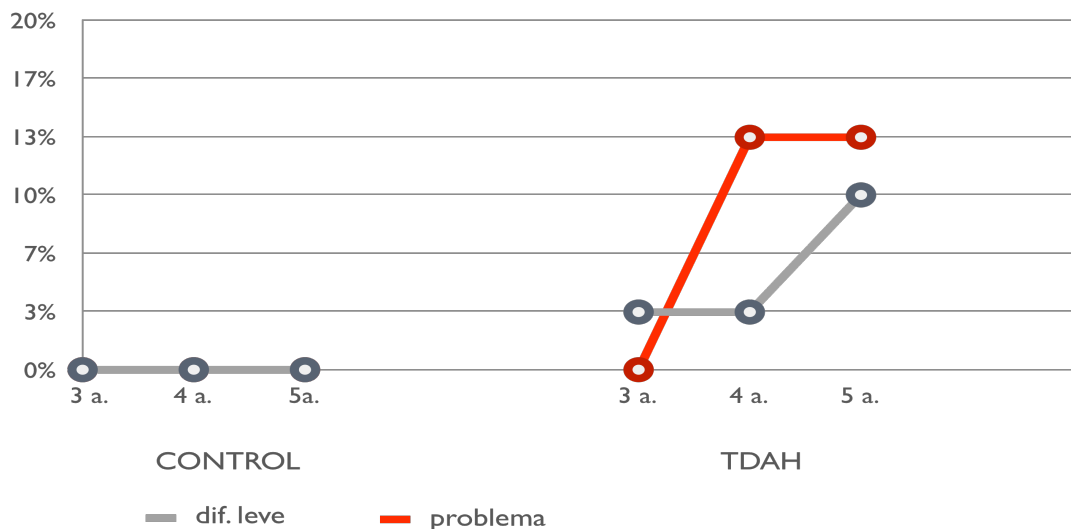
La dirección del cambio observado apunta hacia un aumento de las dificultades conforme pasa el tiempo como puede observarse en la gráfica 6.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Conocer nociones temporales	3 - 4	0.000	>0.8	-1.947	0.052
	4 - 5	0.000	>0.8	-0.520	0.603
	3 - 5	0.000	>0.8	-2.226	0.026*

Tabla 67. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Nociones temporales.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Conocer las nociones temporales	3	No problema	37	100	29	96.7
		Dificultad leve	0	0	1	3.3
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	37	100	25	83.3
		Dificultad leve	0	0	1	3.3
		Problema	0	0	4	13.3
	5	No problema	37	100	23	76.7
		Dificultad leve	0	0	3	10
		Problema	0	0	4	13.3

Tabla 68. Estadísticos descriptivos. Conocer las nociones temporales.



Gráfica 6. Porcentajes de dificultades y problemas. Conocer nociones temporales.

Visomotricidad

La variable “pintar siguiendo contornos” muestra cambios significativos en el grupo de alumnos con TDAH entre los 4 y los 5 años, mientras los alumnos del grupo control no muestran un rendimiento más uniforme. Esta es la única variable en la que los resultados en el grupo control muestran también un cambio significativo entre los 4 y 5 años. Las diferencias se hacen importantes en este tramo de edad, es decir durante el último curso, no siendo observadas en el tramo de edad anterior.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Pintar siguiendo contornos	3 - 4	-	0.705	-1.588	0.112
	4 - 5	0.000	>0.800	-2.111	0.035*
	3 - 5	-	0.705	0.000	>0.800

Tabla 69. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Pintar siguiendo contornos. * $p < 0.05$.

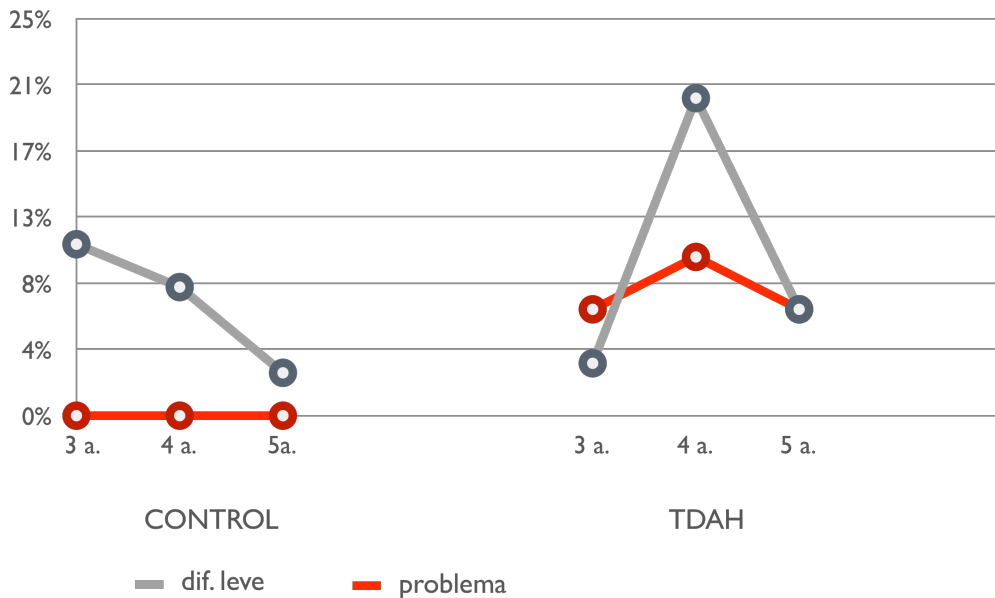
Mediante un análisis de las frecuencias se confirma que, mientras que en el grupo sin trastorno la evolución de la variable se caracteriza por una mejoría progresiva, en el grupo que presenta TDAH se observa que, tras un aumento

importante, se produce después una disminución de las dificultades y de los problemas a partir de los 4 años.

Lo que define la diferencia significativa estadísticamente es pues, el aspecto de mejora en este último curso. A pesar de ello, es evidente que los niveles de problemática o de dificultad de los alumnos con TDAH quedan por encima de los alumnos control (gráfica 7).

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Pintar siguiendo contornos	3	No problema	33	89.2	27	90
		Dificultad leve	4	10.8	1	3.3
		Problema	0	0	2	6.7
	4	No problema	34	91.9	21	70
		Dificultad leve	3	8.1	6	20
		Problema	0	0	3	10
	5	No problema	36	97.3	26	86.7
		Dificultad leve	1	2.7	2	6.7
		Problema	0	0	2	6.7

Tabla 70. Estadísticos descriptivos. Pintar siguiendo contornos.



Gráfica 7. Porcentajes de dificultades y problemas. Pintar siguiendo contornos.

Escritura

Es una categoría en la que varias variables sufren evoluciones importantes durante los cursos de educación infantil. En la variable “escribir otros nombres”, los cambios se observan durante el primer curso ($p= 0.34$) y entre el inicio a los 3 años y la finalización del ciclo ($p= 0.38$) pero no en el periodo intermedio.

En el caso de “escribir números con direccionalidad”, a pesar de que en el análisis inicial no arrojaba diferencias significativas ($p= 0.061$) mediante la prueba de Friedman, en el análisis mediante la prueba de rangos, verificamos cambios importantes entre los 3 y 4 años ($p= 0.046$) así como una tendencia clara a la fluctuación si comparamos el inicio y el final del ciclo, aunque en este último caso sin que las diferencias lleguen a ser significativas ($p= 0.52$).

Por otro lado, la variable “escribir palabras y frases” no muestra fluctuaciones sustanciales entre los 4 y 5 años.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig.	z	Sig.
Escribir otros nombres	3 - 4	-1.414	0.157	-2.121	0.034*
	4 - 5	-0,577	0.564	-0.276	0.783
	3 - 5	-1.000	0.317	-2.070	0.038*
Escribir números con direccionalidad	3 - 4	-1.089	0.276	-1.999	0.046*
	4 - 5	-0.577	0.564	-0.378	0.705
	3 - 5	-1.414	0.157	-1.941	0.052
Escribir palabras y frases	3 - 4	-1.000	0.317	-1.000	0.317
	4 - 5	-1.414	0.157	-2.495	0.013*
	3 - 5	-1.732	0.083	-2.762	0.006*

Tabla 71. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Escribir otros nombres/ escribir números /escribir palabras y frases. * $p < 0.05$.

La tendencia al cambio de estas variables se observa con claridad mediante el análisis de las frecuencias (tabla 72). En la variable “escribir otros nombres” se produce un aumento de dificultades leves y de problemas de los 3 a los 4 años. Este cambio provoca una diferencia significativa si comparamos el inicio y el final del ciclo.

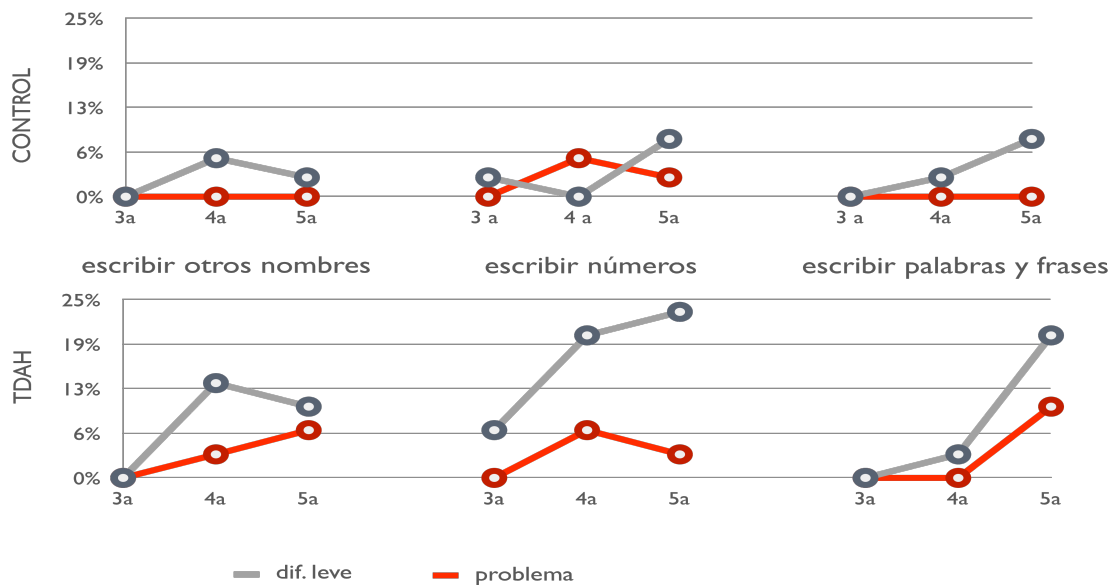
En la variable “escribir números con direccionalidad” el cambio observado también es hacia el empeoramiento (mayor discrepancia respecto a los niveles del grupo control), observándose algo similar al caso anterior: un aumento inicial entre 3 y 4 años y un posterior descenso de los problemas pero con un incremento paralelo de las dificultades leves.

Por último en la variable “escribir palabras y frases” constatamos una clara tendencia a empeorar a medida que pasa el tiempo, aunque los cambios más notorios se dan entre los 4 y 5 años (gráfica 8).

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Escribir otros nombres	3	No problema	37	100	30	100
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	35	94,6	25	83,3
		Dificultad leve	2	5,4	4	13,3
		Problema	0	0	1	3,3
	5	No problema	36	97,3	25	83,3
		Dificultad leve	1	2,7	3	10
		Problema	0	0	2	6,7
Escribir números con direccionalidad	3	No problema	36	97,3	28	95,3
		Dificultad leve	1	2,7	2	6,7
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	35	94,6	22	73,3
		Dificultad leve	0	0	6	20
		Problema	2	5,4	2	6,7
	5	No problema	33	89,2	22	73,3
		Dificultad leve	3	8,1	7	23,3
		Problema	1	2,7	1	3,3
Escribir palabras y frases	3	No problema	37	100	30	100
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	36	97,3	29	96,7
		Dificultad leve	1	2,7	1	3,3
		Problema	0	0	0	0
	5	No problema	34	91,9	21	70
		Dificultad leve	3	8,1	6	20
		Problema	0	0	3	10

Tabla 72. Estadísticos descriptivos. Escribir otros nombres / números / palabras y frases

Resultados del Objetivo 3.



Gráfica 8. Porcentajes de difi.c.y probl. Escribir otros nombres / números / palabras y frases.

Lectura

El análisis confirmatorio ratifica que la variable “comprender lo que lee” que obtenía niveles de significación de $p= 0.05$ (tabla 59) en la prueba de Friedman, no manifiesta cambios relevantes a lo largo del tiempo en ninguno de los niveles de edad, es decir que los alumnos no fluctúan de forma importante en este aspecto, independientemente de que pertenezcan al grupo experimental o al control. Debemos tener en cuenta que este aprendizaje es más propio de la edad de 5 años, por lo cual la aparición de problemas es más probable a partir de ese momento.

Por otro lado, la variable “discriminar sonidos y letras” muestra cambios de los 3 a los 4 años que repercuten en una diferencia significativa si comparamos el inicio de la entrada en el colegio a los 3 años con la finalización de la etapa de educación infantil. La dirección se observa en la tabla de frecuencias y los gráficos de las mismas (tabla 74 y gráfica 9).

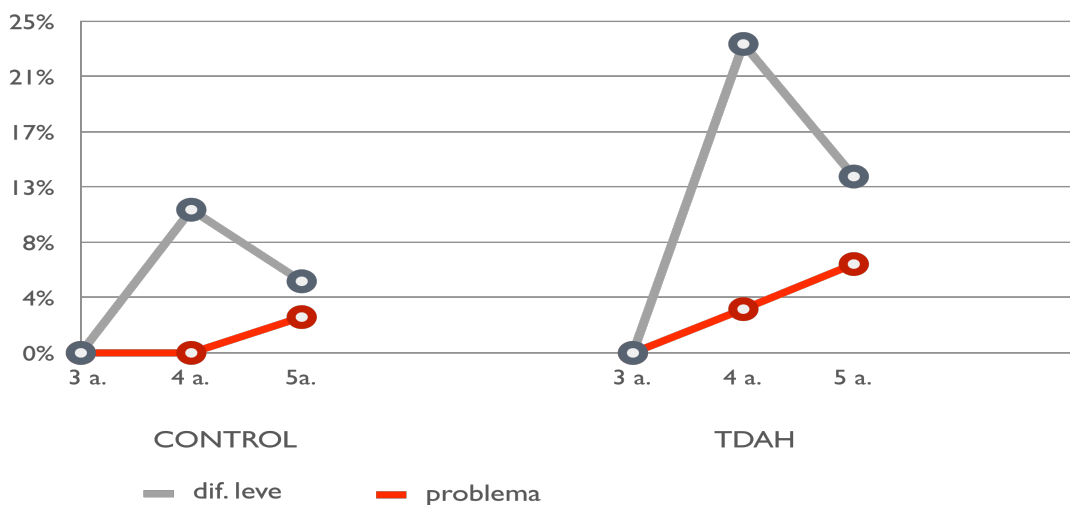
VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Discriminar sonidos y letras	3 - 4	-2.000	0.046*	-2.714	0.007**
	4 - 5	0.000	>0.800	-3.780	0.705
	3 - 5	-1.633	0.102	-2.271	0.023*
Leer palabras muy significativas	3 - 4	-1.000	0.371	-0.816	0.414
	4 - 5	-1.000	0.317	-3.145	0.002**
	3 - 5	0.000	>0.800	-2.863	0.004**
Comprender lo que leer	3 - 4	0.000	>0.800	0.000	>0.800
	4 - 5	-1.000	0.317	-1.633	0.102
	3 - 5	-1.000	0.317	-1.633	0.102

Tabla 73. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Discriminar sonidos y letras, leer palabras conocidas y comprender lo que lee. * * p< 0.01 * p< 0.05.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Discriminar sonidos y letras	3	No problema	37	100	30	10
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	33	89,2	22	73,3
		Dificultad leve	4	10,8	7	23,3
		Problema	0	0	1	3,3
	5	No problema	34	91,9	24	80
		Dificultad leve	2	5,4	4	13,3
		Problema	1	2,7	2	6,7
Leer palabras muy significativas	3	No problema	36	97,3	27	90
		Dificultad leve	1	2,7	2	6,7
		Problema	0	0	1	3,3
	4	No problema	37	100	28	93,3
		Dificultad leve	0	0	2	6,7
		Problema	0	0	0	0
	5	No problema	36	97,3	17	56,7
		Dificultad leve	1	2,7	6	20
		Problema	0	0	7	23,3

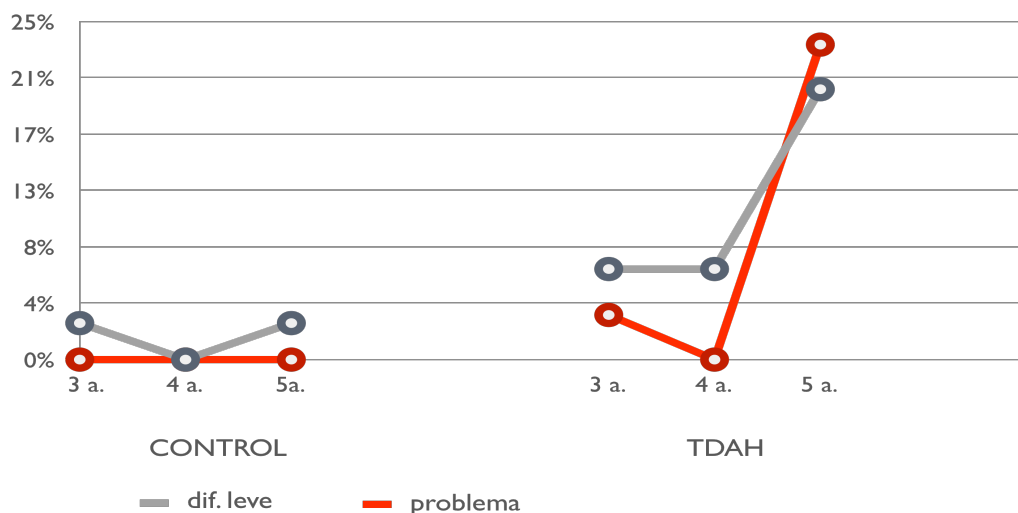
Tabla 74. Estadísticos descriptivos. Discriminar sonidos y letras / leer palabras muy significativas.

Resulta evidente el cambio significativo que se produce en el grupo con TDAH, constatándose un aumento de las dificultades leves y de los problemas de los 3 a los 4 años con un posterior descenso de las primeras que se ve neutralizado por el incremento de los problemas.



Gráfica 9. Porcentajes de dificultades y problemas. Discriminar sonidos y letras.

La otra variable de la categoría de lectura que muestra cambios a lo largo de los cursos es la de “leer palabras muy significativas” con diferencias significativas entre los niveles de 4 y 5 años así como de 3 a los 5 años. La dirección de los cambios es claramente hacia un incremento importante de todos tipo de dificultades y problemas a partir de los 4 años (gráfica 10). Como resultado de ello, las diferencias entre el inicio y final del ciclo son muy importantes.



Gráfica 10. Porcentajes de dificultades y problemas. Leer palabras muy significativas.

Razonamiento.

De todas las variables pertenecientes a la categoría de “razonamiento”, dos variables mostraron diferencias significativas en su evolución según los resultados del primer análisis mediante la prueba de Friedman (tabla 59): por un lado la variable “conocer los ordinales” ($p= 0.002$) y “realizar operaciones de quitar y añadir” ($p= 0.001$) mientras que otra (asignar números) obtuvo diferencias que no son estadísticamente significativas ($p= 0.065$), a pesar de lo cual ha sido sometida al correspondiente análisis no paramétrico.

Analizadas mediante la prueba de rangos de Wilcoxon como estadístico de contraste (tabla 75), observamos que la última variable mencionada, “asignar números” sufre una evolución importante y significativa en el periodo de 3 a 4 años y en la comparación global entre el inicio y el fin de la etapa.

Si observamos la tabla de frecuencias (tabla 76) y la gráfica correspondiente (gráfica 11), podemos advertir que en la variable “asignar números” se observan cambios importantes en el primer nivel de edad pero que se dirigen hacia la mejora, disminuyendo las dificultades y problemas aunque manteniéndose siempre en niveles superiores a los del grupo control.

Resultados del Objetivo 3.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig.	z	Sig.
Asignar números	3 - 4	-0.447	0.655	-2.126	0.033*
	4 - 5	-0.447	0.655	-0.302	0.763
	3 - 5	0.000	>0.800	-1.979	0.048*
Conocer los ordinales	3 - 4	-1.000	0.317	0.000	>0.800
	4 - 5	0.000	>0.800	-2.333	0.020*
	3 - 5	-1.000	0.317	-2.333	0.020*
Realizar operaciones sencillas de añadir y quitar	3 - 4	-1.890	0.059	-1.857	0.063
	4 - 5	-0.378	0.705	-1.830	0.067
	3 - 5	-2.121	0.034*	-3.217	0.001**

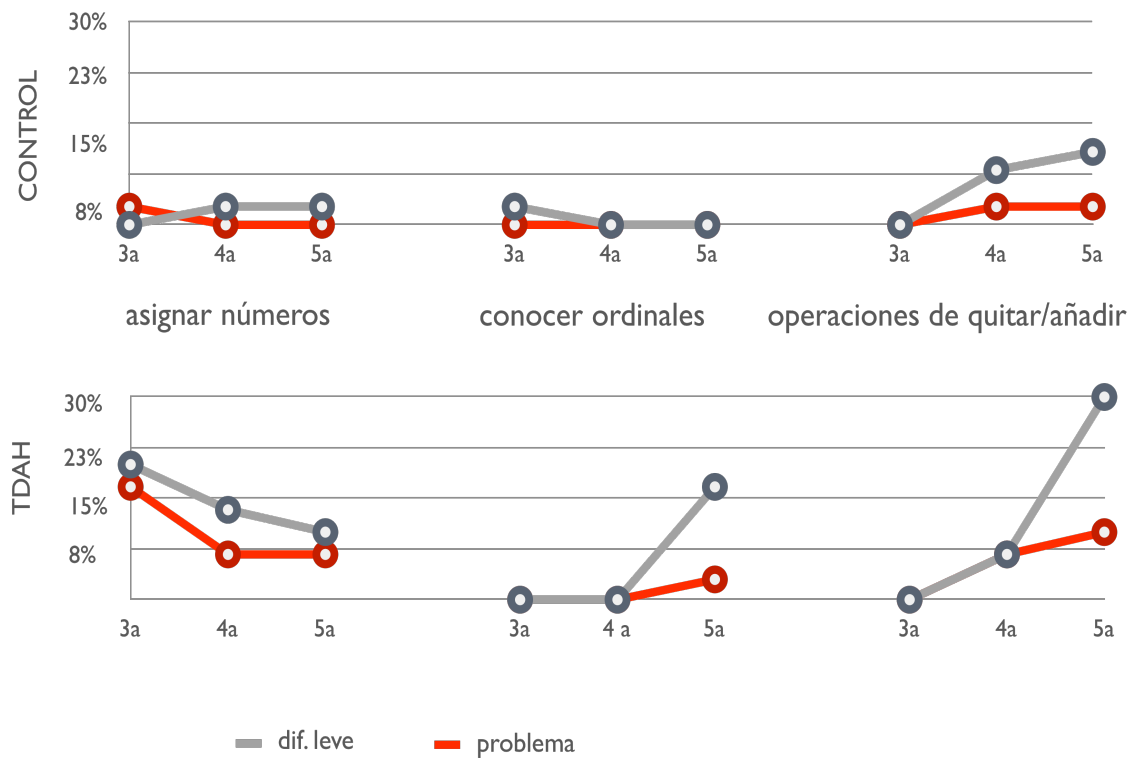
Tabla 75. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Asignar números. conocer ordinales. realizar operaciones de sumar y quitar. ** p< 0.01 * p< 0.05.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Asignar números	3	No problema	36	97,3	19	63
		Dificultad leve	0	0	6	20
		Problema	1	2,7	5	16,7
	4	No problema	36	97,3	24	80
		Dificultad leve	1	2,7	4	13,3
		Problema	0	0	2	6,7
	5	No problema	36	97,3	25	83,3
		Dificultad leve	0	2,7	3	10
		Problema	1	0	2	6,7
Conocer los ordinales	3	No problema	36	97,3	30	100
		Dificultad leve	1	2,7	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	37	100	30	100
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	5	No problema	37	100	24	80
		Dificultad leve	0	0	5	16.7
		Problema	0	0	1	3
Realizar operaciones sencillas de añadir y quitar	3	No problema	37	100	30	100
		Dificultad leve	0	0	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	33	89,2	26	86,7
		Dificultad leve	3	8,1	2	6,7
		Problema	1	2,7	2	6,7
	5	No problema	32	86,5	18	60
		Dificultad leve	4	10,8	9	30
		Problema	1	2,7	3	10

Tabla 76. Estadísticos descriptivos. Asignar números, conocer ordinales, realizar operaciones de sumar y quitar.

Por su parte, en la variable “conocer los ordinales” se incrementa la frecuencia de problemas a partir de los 4 años por lo cual resulta también significativo el contraste entre el inicio y el final del ciclo.

En la variable “realizar operaciones de quitar y añadir”, los cambios significativos solo se observan si comparamos el inicio (3 años) con el final (5 años) mostrándose con claridad una dirección de las frecuencias hacia el incremento de todo tipo de problemas.



Gráfica 11. Porcentajes de dificultades y problemas. Asignar números, conocer ordinales, realizar operaciones de sumar y quitar.

En el tránsito de un curso al siguiente, los cambios no son resultan significativos, aunque aumentan de una forma paulatina.

Curiosamente, a la hora de realizar operaciones e quitar y añadir, nuestros resultados muestran que los niños sin TDAH muestran una evolución

también desfavorable y estadísticamente significativa si comparamos el inicio con el final del ciclo.

Interacción

Curiosamente solo una variable mostró cambios significativos de forma longitudinal ($p= 0.042$) mediante el análisis de Friedman (tabla 59). A través de los resultados obtenidos mediante la prueba de rangos de Wilcoxon, podemos observar cómo las diferencias se hacen visibles solo si comparamos el inicio y el final de la etapa.

Insistimos en que estos datos son independientes de que el rendimiento de los alumnos con TDAH sea inferior en otras muchas variables de esta categoría, puesto que en este objetivo nos estamos centrando únicamente en el análisis de cuáles son las variables que cambian en cada grupo con el transcurso del tiempo.

VARIABLE	Periodo	CONTROL		TDAH	
		z	Sig	z	Sig.
Respetar las reglas del juego	3 - 4	-1.000	0.317	-1.667	0.096
	4 - 5	0.000	>0.800	-0.707	0.480
	3 - 5	-1.000	0.317	-2.333	0.020*

Tabla 77. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Respetar las reglas del juego. * $p < 0.05$.

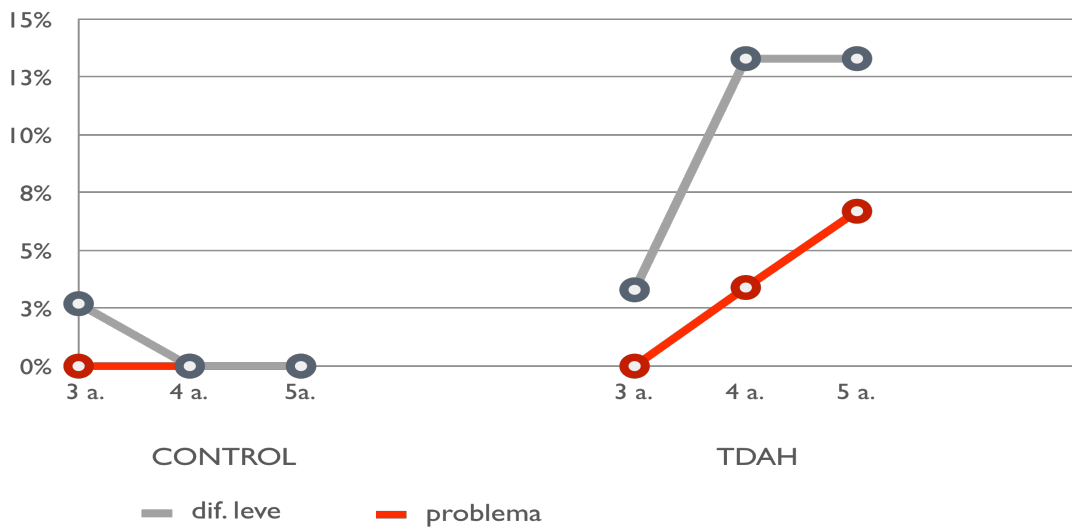
Dicho de otro modo, los alumnos con TDAH, además de mostrar un peor rendimiento en las variables de relación tal y como vimos en el objetivo 2, cambian de forma importante a lo largo de los cursos en el aspecto referido a respeto de reglas, si comparamos el inicio de la escuela con la finalización del periodo preescolar.

Analizando la dirección de estos cambios mediante la tabla de frecuencias y porcentajes de las dificultades, observamos una tendencia hacia el aumento o al menos una estabilización de estas (gráfica 12).

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Respetar las reglas del juego	3	No problema	36	97.3	29	96.7
		Dificultad leve	1	2.7	1	3.3
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	37	100	25	83.3
		Dificultad leve	0	0	4	13.3
		Problema	0	0	1	3.3
	5	No problema	37	100	24	80
		Dificultad leve	0	0	4	13.3
		Problema	0	0	2	6.7

Tabla 78. Estadísticos descriptivos. Respetar las reglas del juego.

En función de los datos extraídos de los informes, mientras los alumnos del grupo control se mantienen sin dificultades relevantes durante toda la etapa, los alumnos con TDAH observan cambios en el respeto de las reglas del juego. Este incremento se observa tanto en dificultades leves como en la presencia de problemas de mayor envergadura. A partir de los 4 años las dificultades leves se estabilizan pero los problemas siguen incrementándose hasta el final de la etapa.



Gráfica 12. Porcentajes de dificultades y problemas. Respetar las reglas del juego.

Psicomotricidad

Solo la variable de “desplazarse con ritmo adecuado” sufre variaciones significativas en el análisis preliminar con la prueba de Friedman ($p= 0.030$). Realizado el análisis de comparación de dos muestras mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, no se observan diferencias significativas entre los niveles de 3 a 4 o de 4 a 5 años. Solo se ratifican cambios importantes si comparamos el inicio con el final de la etapa, con una tendencia al mantenimiento de las dificultades (gráfico 13).

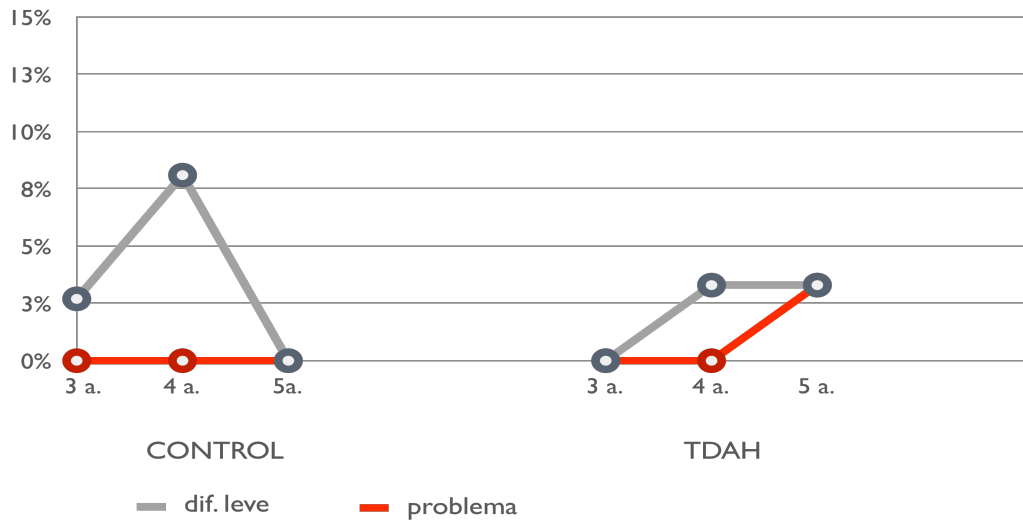
Curiosamente en esta variable, el grupo control muestra en términos absolutos más dificultades leves a las edades de 3 y de 4 años, pero estas desaparecen evolutivamente cuando los niños/as llegan a los 5 años.

VARIABLE	CONTROL			TDAH	
	Periodo	z	Sig	z	Sig.
Desplazarse con ritmo adecuado	3 - 4	-1.000	0.317	-1.000	0.317
	4 - 5	-1.732	0.083	-1.633	0.102
	3 - 5	-1.000	0.317	-2.236	0.025*

Tabla 79. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Desplazarse con ritmo adecuado. * $p < 0.05$.

VARIABLE	EDAD	Dificultad	CONTROL		TDAH	
			N	%	N	%.
Desplazarse con ritmo adecuado	3	No problema	36	97.3	30	100
		Dificultad leve	1	2.7	0	0
		Problema	0	0	0	0
	4	No problema	34	91.9	29	96.7
		Dificultad leve	3	8.1	1	3.3
		Problema	0	0	0	0
	5	No problema	37	100	28	93.3
		Dificultad leve	0	0	1	3.3
		Problema	0	0	1	3.3

Tabla 80. Estadísticos descriptivos. Desplazarse con ritmo adecuado.



Gráfica 13. Porcentajes de dificultades y problemas. Desplazarse con ritmo adecuado.

Lenguaje.

En función de los datos obtenidos en el contraste de Friedman, ninguna de las variables de lenguaje sufren variaciones que resulten estadísticamente significativas. De este modo podemos afirmar que los niños tanto del grupo experimental como control, aunque puedan manifestar fluctuaciones en su rendimiento, estas no llegan a ser importantes en el transcurso del tiempo que permanecen escolarizados en educación infantil.

Por tanto las dificultades que pueden manifestar algunos alumnos, según nuestros datos, suelen mantenerse a lo largo de la etapa o bien evolucionar de un modo que no resulta importante estadísticamente.

3.4. Resultados del Objetivo 4.

Detección de señales de alarma de presentar TDAH en la etapa de educación infantil.

El sentido de este objetivo no es delimitar las variables que pueden predecir la futura aparición del TDAH dado que los criterios diagnósticos están bien definidos clínicamente y no hacen una referencia directa a las variables analizadas este estudio. Es importante señalar que de todas ellas, solo algunas, fundamentalmente las de atención y autorregulación están claramente relacionadas con los criterios del DSM-V. El resto de variables tienen una evidente correspondencia con muchos de los problemas que aparecen de forma comórbida junto al TDAH y que suelen representar una interferencia añadida a la problemática principal de inatención, hiperactividad e impulsividad.

Para este objetivo se han realizado regresiones logísticas binarias de cada una de las categorías con la finalidad de localizar las variables que pueden suponer un factor de riesgo o un factor de protección para la aparición de estos problemas.

Analizamos en primer lugar los coeficientes de determinación de Rox y Snell y Nagelkerke con la finalidad de observar los porcentajes de variabilidad explicados por las diferentes categorías, para analizar después qué variables de cada categoría resultan significativas como factor de riesgo o de protección.

En base a estos datos obtenidos, que se reflejan en la tabla 81, se debe admitir que el modelo basado en los informes de educación infantil obtienen niveles muy bajos para poder considerar que se trata de un adecuado modelo explicativo del TDAH. Este hecho no debe sorprender puesto que tal como se ha comentado, la práctica totalidad de las variables que aparecen en los informes y que han sido evaluadas en este estudio, no están directamente

relacionadas con los criterios diagnósticos del TDAH sino que constituyen síntomas que pueden aparecer asociados a la sintomatología principal.

Categoría	Pronosticado		-2log de la verosimilitud	R ² Rox y Snell	R ² de Nagelkerke
	CONTR	TDAH			
Autonomía	88.3	41.1	450.722	0.126	0.168
Atención	88.3	54.4	421.004	0.195	0.260
Autorregulación	90.0	35.0	458.374	0.107	0.143
Normas	88.3	43.9	436.861	0.159	0.212
Hábitos de trabajo	91.7	42.2	429.592	0.176	0.234
Motivación	95.0	46.7	407.961	0.224	0.298
Aprendizajes	93.9	29.4	452.541	0.121	0.162
Visomotricidad	86.7	42.2	459.725	0.104	0.138
Escritura	98.9	7.8	487.280	0.032	0.043
Lectura	92.8	27.2	460.883	0.101	0.134
Razonamiento	88.3	37.2	452.162	0.122	0.163
Interacción	90.6	53.3	398.760	0.243	0.324
Materiales	93.3	38.9	431.016	0.172	0.230
Psicomotricidad	95.6	22.8	460.644	0.101	0.135
Lenguaje	92.2	32.8	455.692	0.114	0.151

Tabla 81. Resultados de la regresión logística binaria de cada una de las categorías.

Como se observa, las puntuaciones R cuadrado son muy bajas, especialmente en la categoría “escritura”, lo cual indica bajos porcentajes de variabilidad explicada por las variables en las diferentes categorías y por tanto la presencia de una elevada incertidumbre del modelo para poder realizar predicciones.

En líneas generales el modelo explica de forma adecuada los casos control (ausencia de TDAH) con porcentajes pronosticados correctos entre 82.3% y 98.9% (X= 91.6%). Los casos del grupo TDAH, por el contrario, no son explicados de forma adecuada, situándose los porcentajes pronosticados entre el 7.8% y el 54,4% con una media de 37.0%. Resulta especialmente llamativa la inferior contribución de las variables que componen la categoría “escritura” (7%).

Se constata, por tanto, una tendencia a una mayor especificidad que sensibilidad, por lo cual las puntuaciones de los informes son más robustas para detectar la proporción de sujetos normales que no presentan problemas, que los sujetos con niños y niñas susceptibles de tener TDAH. La probabilidad de obtener falsos positivos es baja pero la de obtener falsos negativos es elevada si utilizamos solo las puntuaciones de los informes de las maestras.

Por otro lado, si analizamos la tabla 82, observamos que solo un total de 34 variables de las 123 analizadas, resultan significativas para entrar en la ecuación de regresión. La mayoría presentan significación estadística cuando su valor= 1, es decir cuando los sujetos presentan dificultades leves. La explicación de esto reside en que los valores de problema (valor= 2) son infrecuentes en muchas de las variables. Dos variables obtienen puntuaciones significativas con ambos tipos de valores: dificultades leves (1) y problemas (2).

En la tabla se observa que en cada categoría la ecuación de regresión está compuesta solo de 2 ó 3 variables con significación estadística, excepción hecha de “atención”, “escritura” y “psicomotricidad”. La primera de ellas incluye en la ecuación 5 variables como significativas, todas las que componen la categoría excepto “escuchar explicaciones” que queda fuera de ella.

Por su lado, las categorías de escritura y psicomotricidad solo están representadas en la ecuación de regresión logística por una variable con significación estadística que en el primer caso es la de “escribir el propio nombre” y en el segundo la de “coordinación de movimientos”. En ambas, si observamos el valor Exponencial de β (exponencial del coeficiente de la variable en la ecuación o Riesgo) vemos que los alumnos que han sido diagnosticados de TDAH presentan respectivamente 5.31 y 3.04 veces más probabilidad que los alumnos control de puntuar como una dificultad leve en ellas (valor=1) cuando son evaluados por las maestras de educación infantil.

VARIABLE	Sig.	Exp (β)	C.95.0% para EXP(β)		
			Inferior	Superior	
Autonomía	Progreso en autonomía. (1)	<0.001	5.431	2.405	12.264
	Pedir ayuda (1)	<0.001	4.077	1.970	8.436
Atención	Concentración (1)	0.037	5.368	1.105	26.068
	Escuchar con atención (1)	0.001	3.958	1.820	8.606
	Escuchar con atención (2)	0.015	13.468	1.658	109.421
	Mantener la atención (1)	0.001	3.351	1.656	6.782
	Capac. de atención/obser. (1)	0.039	9.541	1.119	81.376
Autorregulac.	Controlar sus impulsos (1)	<0.001	7.213	2.436	21.352
	Esperar turno (1)	0.005	2.667	1.349	5.275
Normas	Aceptar y respetar normas (1)	0.008	2.377	1.258	4.490
	Aceptar y respetar normas (2)	0.003	22.766	2.969	174.577
	Trabajar sin molestar (1)	0.001	6.951	2.324	20.793
Hábitos de trabajo	Finalizar los trabajos (1)	0.022	3.175	1.184	8.511
	Finalizar en el tiempo prev. (1)	0.030	0.078	0.008	0.776
	Presentac. y acabado trab. (1)	<0.001	3.826	1.904	7.687
Motivación	Interés por los aprendizajes (1)	0.002	7.698	2.180	27.177
	Participación en actividades (1)	<0.001	5.967	2.349	15.160
	Disfrute act. Music./dramat (1)	0.017	4.951	1.329	18.437
Aprendizajes básicos	Conoc/ aplic. Conc. básicos (1)	0.004	3.995	1.550	10.296
	Conceptos espaciales (1)	0.001	7.516	2.172	26.013
Visomotric.	Usar de técnicas plásticas (1)	0.035	2.275	1.058	4.890
	Dominio del trazo (1)	<0.001	3.300	1.787	6.096
	Dominio del trazo (2)	0.026	10.763	1.323	87.578
Escritura	Escribir el propio nombre(1)	0.032	5.361	1.158	24.831
Lectura	Identificar números (1)	0.018	2.995	1.211	7.403
	Leer palab. muy signific.(1)	0.014	3.316	1.270	8.657
Razonam.	Asignar números (1)	0.006	5.890	1.655	20.956
	Conocer los ordinales (1)	0.040	3.439	1.058	11.183
	Realizar seriaciones (2)	0.009	15.980	2.007	127.227
Interacción	Respetar normas conviv. (1)	0.010	3.683	1.361	9.970
	Relación con compañeros (1)	<0.001	13.918	4.109	47.148
Material	Cuidado del material común (1)	0.038	3.534	1.072	11.653
	Respeto y uso del material (1)	<0.001	12.131	3.584	41.066
	Recoger los juegos(1)	0.007	4.798	1.527	15.080
Psicomot.	Coordinación de movimientos(1)	0.039	3.048	1.055	8.806
Lenguaje	Aumento del vocabulario (1)	0.018	3.034	1.213	7.592
	Expresión oral adecuada (1)	0.026	3.059	1.140	8.208

Tabla 82. Variables con significación estadística tras la regresión logística binaria.

En algunas categorías como las relacionadas con "lectura" o "lenguaje", los alumnos con TDAH tienen tres veces más riesgo que los alumnos sin el trastorno de ser puntuadas como dificultad leve en esta etapa educativa.

En esos mismos márgenes o algunas ligeramente superiores se mueven la mayoría de las variables con significación estadística. Así, un alumno diagnosticado de TDAH tiene 5.43 veces más probabilidad que el grupo control de obtener una evaluación de dificultad leve en la variable “progreso en autonomía” o 6.9 veces más probabilidades de puntuar con un valor=1 (dificultad leve) en la variable “trabajar sin molestar” de la categoría de hábitos de trabajo.

Haciendo una lectura general observamos que la mayor parte de las variables obtienen puntuaciones en el exponencial (β) en unos rangos similares, por lo cual comentaremos aquellas que suponen mayores signos de riesgo en función de nuestros resultados.

Algunas como “controlar sus impulsos”, “interés por los aprendizajes” y “conocer los conceptos espaciales” tienen 7 veces más probabilidad de ser evaluadas negativamente como dificultad leve en los alumnos que en el futuro serán diagnosticados de TDAH. En la misma línea con niveles de riesgo mayores se sitúa “respeto y uso del material común”, con hasta 12 veces más probabilidad de ser puntuada como dificultad leve en los alumnos que presentan el trastorno.

Los niveles mayores de riesgo se observan en ciertas variables que cabe resaltar de forma especial como son “dominio del trazo” que presenta 10 veces más riesgo de ser evaluado con una puntuación de “problema”, es decir valor= 2 en los alumnos que presentan TDAH. De igual modo son destacables las variables “respeto y uso del material” y “escuchar con atención” que constituyen también señales de riesgo de ser evaluadas como problema entre 12 y 13 veces más de lo que sería esperable en los alumnos que no presentan el trastorno.

Otro tanto podemos decir de la variable “realizar seriaciones” que constituye en la categoría de “razonamiento” un aspecto con alto riesgo de ser

considerado como un problema y evaluado como tal en la etapa de educación infantil en aquellos alumnos que posteriormente serán diagnosticados de TDAH.

Se ha de reparar en el detalle importante que dos de las variables con altos niveles de riesgo: “escuchar con atención” y “dominio del trazo” constituyen también signos de riesgo cuando son evaluadas como dificultad leve, aunque con menores índices, según muestran los resultados.

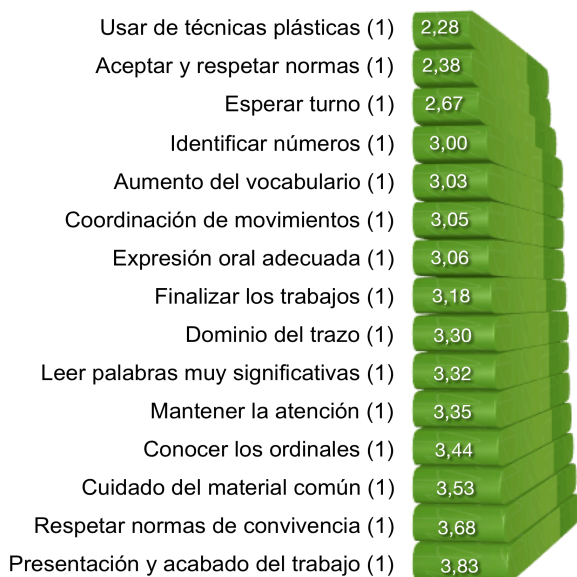
Además cabe destacar que una evaluación negativa en la variable “aceptar y respetar normas”, constituye un signo de alarma que presenta hasta 22.7 veces más probabilidad de ser evaluada como problema (valor=2) en los niños/as con TDAH y 2.37 veces más cuando es evaluada como dificultad leve.

Por último, resaltamos que solo una variable actúa como factor de protección, dados sus niveles inferiores a 1 en el exponencial (β): “finalizar en el tiempo previsto” cuando es evaluado como dificultad leve actúa protegiendo en los alumnos que serán posteriormente diagnosticados de TDAH.

Para visualizar los resultados se exponen las gráficas ordenadas por los niveles obtenidos en el coeficiente Exp. (β).

Como se ha observado en esta exposición de resultados, los informes de final de curso muestran que el perfil de los niños con TDAH es diferente al que se observa en los niños sin problemas en diferentes aspectos curriculares y conductuales. Algunas de esas diferencias son puntuales y se dan en edades concretas, mientras que otras se alargan durante los 3 años que dura el ciclo de educación infantil. Complementariamente algunas suelen evolucionar a lo largo del tiempo, mientras que otras se mantienen estables.

Resultados del Objetivo 4.



Gráfica 14. Variables ordenadas por Exp. (β).
Valores entre 2,2 y 3,8



Gráfica 15. Variables ordenadas por Exp. (β).
Valores entre 4 y 9,5.

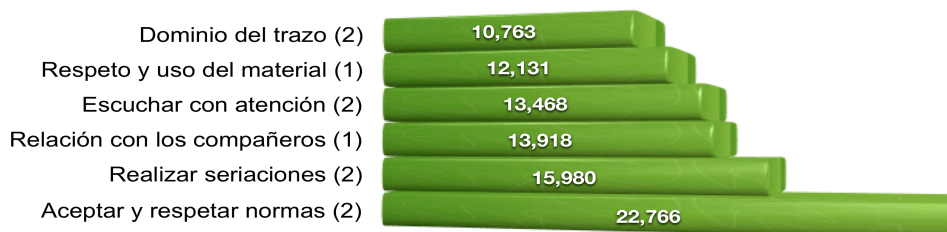


Gráfico 16. Variables ordenadas por Exp (B). Valores de 10,76 a 22,76

Por otra parte, tal como hemos visto, algunas de las variables analizadas en este trabajo empírico pueden constituir señales de alarma que hagan recomendable un seguimiento sistemático de la evolución de alumnos concretos, con el fin de realizar una atención preventiva en el contexto escolar.

4.CONCLUSIONES FINALES.

4.1. Discusión de resultados.

A continuación sintetizamos las conclusiones de nuestros resultados haciendo un resumen globalizado de los resultados obtenidos en los cuatro objetivos planteados en nuestro estudio y analizando la relación que estos tienen con los de otras investigaciones realizadas en el campo que nos ocupa. Para ello se ha considerado adecuado agrupar las diferentes categorías de variables analizadas en 5 bloques con la única finalidad de realizar una exposición más globalizada y comprensible. De este modo comenzamos en cada bloque sintetizando los resultados de los cuatro objetivos en una única tabla, para posteriormente realizar los análisis oportunos de estos en relación con los ya existentes en la bibliografía científica.

Autonomía, atención y autorregulación.

En el primer bloque analizamos las categorías de autonomía, autorregulación y atención que podemos considerar como prerrequisitos básicos de tipo transversal que tienen una relación importante con los síntomas primarios del trastorno. La síntesis de resultados se expone en la tabla 83.

Los informes de las maestras y maestros de educación infantil retratan un perfil de alumnos con TDAH caracterizados por dificultades importantes en algunas habilidades de autonomía personal, sobretodo en el factor que hemos considerado de “autonomía general”. Entre estas dificultades destacan las relacionadas con el progreso en autonomía y la excesiva tendencia a solicitar la ayuda de los adultos, variables en las que muestran muchos más problemas que los alumnos sin TDAH a lo largo de los tres cursos que constituyen la etapa.

En estos dos aspectos de autonomía personal y solicitar ayuda, los alumnos que están diagnosticados del trastorno tienen 4-5 veces más probabilidades de ser evaluados negativamente por sus maestros/as por presentar una dificultad leve (valor=1) durante la educación infantil.

Discusión de resultados.

En nuestro análisis longitudinal solo se han observado diferencias significativas estadísticamente en una variable (progreso en autonomía) en la que se observa cierta tendencia a la mejora a partir de los 4 años, aunque siempre en el marco de unos niveles de funcionamiento significativamente peores que el del grupo control.

O1		O2			O3			O4						
Cat.	Factor	3	4	5	Variables	3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2	
Autonomía	Autonomía general				Hábitos de higiene									
					Progreso en autonomía					M			5	
					Valorar hábitos de bienestar									
	Responsabilidad				Resolver situaciones problem.									
					Asumir responsabilidades									
	Seguridad				Cuidar su aseo								4	
				Solicitar ayuda										
Atenc.	Atención sostenida				Seguridad personal									
					Mantener la atención							3		
					Capacidad de atención y obs.								10	
	Escucha				Concentración								5	
				Atender explicaciones								4	13	
Autorregulac.	Pruden./organi.				Escuchar con atención									
					Evita peligros									
	Control				Organizar y planificar									
					Controlar sus impulsos								7	
Previsión				Esperar turno								3		
				Mostrarse tranquilo										
				Prever efectos de acciones										

Tabla 83. Resumen de resultados. Autonomía, atención y autorregulación. O1= objetivo 1. O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas ($p < 0.05$). O3= objetivo 3. Análisis longitudinal (n=67). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo <5, naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo > 10.

Esto implícitamente apunta a la existencia de cierta estabilidad de los aprendizajes referidos a autonomía en los alumnos con TDAH a lo largo de los 3 cursos analizados.

En la literatura científica se encuentran evidencias de las dificultades que manifiestan los alumnos con TDAH en aspectos relacionados con la autonomía, fundamentalmente a la hora de abordar las tareas escolares, de

forma que con frecuencia requieren ayuda y supervisión para poderlas realizar o finalizar correctamente. Sin esa guía externa suele ser probable que desistan en el esfuerzo (Servera, 2004; Servera, 2008).

En la etapa de educación infantil, aunque la investigación específica de estos aspectos es más escasa, existen referencias de una mayor demanda de atención en las tareas escolares (Leblanc, 2009; Byrne et al., 1998). Quintanar et al. (2011) en un estudio con 16 niños TDAH y 16 controles de 5 a 6 años, acreditaron mayores dificultades de los niños que presentaban el trastorno en la realización de algunas tareas de forma autónoma como tareas de copiado, de series gráficas y dibujo de un niño. En estas, necesitaban mayores niveles de ayuda que el resto de compañeros/as sin problemas.

Debemos tener en cuenta que una de las características fundamentales del TDAH es la dificultad para regular la propia conducta y dirigirla a una meta, de modo que frecuentemente encontramos dificultades para realizar tareas o actividades que incluyen secuencias motrices complejas, así como una menor capacidad para perseverar en la tarea tras una interrupción (Orjales, 2000).

En los aspectos atencionales nuestros resultados (tabla 83) arrojan marcadas diferencias entre los niños/as con TDAH y los que no lo presentan, en todas las variables excepto en atender las explicaciones, posiblemente porque en este nivel educativo puede resultar excesivamente pretencioso hablar de que el niño/a entre los 3 y los 5 años atiende adecuadamente las explicaciones de las maestras/os. Complementariamente sí que se observa una diferencia significativa en todas las edades en el objetivo de escuchar con atención, que parece calificar una forma más adecuada esta habilidad durante los primeros años de contacto con el sistema escolar.

En definitiva, los niños preescolares, según las valoraciones de los informes de final de curso, muestran más dificultades que sus compañeros en mantener la atención durante los 3 cursos, así como dificultades importantes

en mantener la concentración durante gran parte de esta etapa educativa, lo cual evidencia una diferencia significativa respecto al grupo control, en el factor que denominamos atención sostenida. Este resultado se ajusta al hecho de que normalmente esta capacidad de mantener la atención es el aspecto en el que más dificultades presentan los niños con TDAH (Servera, 2004, Servera, 2008).

Según los análisis realizados, los alumnos con TDAH tienen probabilidades entre 3 y 5 veces mayores que el resto de ser evaluados como dificultad leve en estos aspectos atencionales, probabilidades que aumentan hasta 10 veces más cuando hablamos de la capacidad de atención y concentración.

Por otro lado también se observa de forma consistente una mayor dificultad en escuchar con atención lo que la maestra dice en clase, hecho que constituye un indicio de riesgo (4 veces más riesgo) si se evalúa su rendimiento como dificultad leve (valor=1), pero indica un riesgo mucho mayor (13 veces más) cuando esta evaluación es muy negativa, es decir, cuando se evalúa como un problema o desfase importante (evaluada con valor= 2). Debemos recordar que la conducta de no escuchar cuando se le habla directamente, es un criterio establecido en el DSM-IV-TR y DSM-V para el diagnóstico del trastorno.

Por otro lado cabe destacar que en nuestro análisis longitudinal ninguno de los aprendizajes relacionados con la atención, muestra fluctuaciones importantes durante los diferentes cursos del ciclo, lo cual significa que aquellos niños/as que presentan alguna dificultad de control atencional, suelen mantenerla sin importantes mejoras respecto a su grupo de referencia.

Aunque de forma general se acepta que el subtipo de TDAH más frecuente en este nivel de edad es la presentación con predominio hiperactivo-impulsivo (Barkley, 1997b; Byrne et al., 2000; Servera, 2004; Byrne et al.,

2000) y que las dificultades atencionales aumentan y se hacen más evidentes entre los 6 y los 9 años cuando las exigencias de las tareas escolares aumentan (Ruf et al., 1996; Marakovitz et al., 1998), nuestros resultados dejan claro que las maestras y maestros observan y registran con claridad estas dificultades ya desde los 3 años de edad, independientemente de que este no sea el signo más frecuente y distintivo de los preescolares con TDAH.

Estos datos están en consonancia con otras investigaciones en las que se señala la clara existencia de esos signos desatencionales en edades infantiles. En este sentido, Posner et al. (2007) con una muestra de 303 niños en edad preescolar con TDAH observó que el 50% de aquellos que presentaban el subtipo hiperactivo-impulsivo, cumplían con claridad al menos 4 síntomas de inatención. El 82,9% de ellos cumplía el criterio de “se distrae por estímulos extraños” y el 75% cumplía el criterio de “parece no escuchar cuando se le habla directamente”, lo que refleja que en estas edades se observan comúnmente dificultades de atención aunque estas no constituyan los síntomas más relevantes en los preescolares.

DeWolfe et al. (1999) evaluaron a 25 niños en edad preescolar con TDAH y 25 con un desarrollo normal utilizando tres pruebas de atención. Los resultados mostraron que en las pruebas de atención, los errores de omisión y comisión eran mucho mayores en los niños que presentaban el trastorno, lo cual constata también que estas dificultades pueden ser observadas mediante evaluaciones clínicas. Estos autores observaron que durante las tareas que exigían atención auditiva, los alumnos con TDAH mostraban problemas como abandonar la tarea, lo que comportaba más llamadas de atención por parte del examinador. Esto ejemplifica la dificultad para la escucha que hemos obtenido en nuestros resultados.

De cualquier modo, aunque parece que los síntomas de falta de atención pueden estar presentes de una forma clara, algunos estudios alertan sobre el hecho de que tal vez estos indicios recogidos a través de la información de los

maestros (por ejemplo mediante escalas de calificación) y los obtenidos a través de medidas objetivas como los tests de ejecución continua (CPT), pueden estar refiriéndose a aspectos atencionales complementarios pero distintos (Sims, 2011).

Posiblemente una interesante conclusión es que cuando a edades tempranas se observan signos muy evidentes y graves de inatención, estos pueden estar indicando la clara presencia de una psicopatología (Leblanc, 2009) o revelando la presencia de TDAH (Barkley, 1997a, Stauffenberg et al., 2007). Además cuando esos comportamientos de inatención aparecen, impiden que el niño participe de forma óptima en las actividades del aula y por tanto pueden repercutir en dificultades en la adquisición de los aprendizajes básicos.

En lo referido a los aspectos de autorregulación, que constituyen la tercera categoría de este bloque de análisis (tabla 82), hemos observado cómo los informes de las maestras/os muestran diferencias significativas que fundamentalmente se observan en los niveles de edad superiores. De este modo, las evaluaciones reflejan un patrón de alumnos/as con dificultades significativamente mayores que sus compañeros en controlar sus impulsos, evitar peligros y esperar turno, dificultades que no sufren excesivas fluctuaciones y por tanto se mantienen a lo largo de la etapa, puesto que en ninguna de estas variables se observan diferencias significativas en nuestro análisis longitudinal.

En mucha de la investigación realizada, los resultados han demostrado que los problemas de inhibición de respuestas y los problemas de vigilancia/excitación, a la edad de 5 años son buenos predictores de los síntomas de TDAH posteriores. Además estos factores suelen aumentar su relación con el TDAH conforme el niños/a van creciendo en edad (Pauli-Pott et al., 2011), afirmación que concuerda con nuestros resultados en el sentido de

que tanto los problemas de atención como los relacionados con el control de impulsos se observan preferentemente en los últimos años del ciclo.

Así pues, los alumnos/as preescolares con TDAH durante esos primeros cursos en el sistema escolar, manifiestan más problemas en los factores de prudencia/organización y control, constatando la importancia de estos aspectos de la regulación en el conjunto de síntomas del trastorno. De los objetivos curriculares estudiados en este bloque, es el de control de impulsos el que más riesgo supone, de forma que los alumnos/as que presentan TDAH tienen 7 veces más posibilidades que sus iguales de ser evaluados negativamente en este aspecto, mientras que en el referido a esperar turno, el riesgo resulta ligeramente menor: tres veces más que el resto de compañeros.

Los resultados de nuestro estudio señalan también una diferencia significativa entre los grupos en la capacidad de evitar peligros e la edad de 5 años. En cierto modo, este resultado está en consonancia con algunos estudios que demuestran que, con frecuencia, los niños diagnosticados de TDAH manifiestan conductas impulsivas que se traducen en una falta de conciencia de situaciones peligrosas. Posner et al. (2007) relatan más posibilidades de peligro, lesiones físicas y conductas de riesgo como correr por la calle, o saltar desde elevadas alturas, hechos que suponen un elevado deterioro funcional en la vida familiar y académica. En esta misma línea Byrne, Bawden, Beattie y DeWolfe (2003) encontraron que el 58% de los preescolares diagnosticados de TDAH manifestaban conductas de riesgo físico menores que no requerían atención en servicios de urgencia, frente al 0% de los controles en los que no aparecían estos problemas.

En general, podemos afirmar que los preescolares con TDAH muestran una mayor dificultad en discriminar situaciones peligrosas y por tanto una mayor probabilidad de sufrir daño físico relacionado con el comportamiento impulsivo y de tener un mayor índice de accidentes y lesiones no intencionadas que los niños sin TDAH (DiScala, Lescohier y Barthel, 1998; Schwebel, Speltz,

Jones y Bardina, 2002). Estas situaciones de peligro para el niño tienen una estrecha relación con los problemas de conducta disruptiva, de modo que aquellos que presentan problemas de conducta tienen más riesgo de presentar accidentes o lesiones al menos durante los dos años siguientes a la etapa preescolar (Schwebel et al. 2002), aunque otros autores como DuPaul et al. (2001) no encontraron diferencias en el número de lesiones respecto a los preescolares sin problemas.

Otro aspecto importante de nuestros resultados es la relación estrecha entre TDAH y la capacidad de controlar los impulsos evaluada por las maestras/as de educación infantil. Los informes apuntan hacia la existencia de diferencias significativas estadísticamente a partir de los 4 años de edad en este aspecto.

Numerosas investigaciones avalan esta relación entre control de impulsos (control inhibitorio) y los síntomas del TDAH. Stauffenberg et al. (2007) utilizaron medidas de laboratorio para evaluar la inhibición conductual y atención de niños a los 54 meses de edad, observando una clara asociación entre ellos y los síntomas del TDAH hasta el punto de que las puntuaciones en estas medidas podrían predecir las puntuaciones posteriores en síntomas de TDAH realizadas por los profesores.

Pisecco, Baker, Silva y Broke (2001) analizaron los datos de evaluaciones previas que habían sido realizadas a las edades de 3 y de 5 años, referidas a alumnos que fueron identificados como TDAH a los 11 años. Observaron que el grupo diagnosticado con el trastorno, mostraba menores niveles de control en esas dos edades que los niños de los otros grupos de comparación.

En el mismo sentido, Campbell et al. (1994) encontraron niveles de rendimiento más bajos en niños con TDAH de 4 años de edad en pruebas de control de impulsos, respecto a los niños controles sin problemas, en la misma línea que Sonuga-Barke et al. (2002) con una muestra de 160 niños

preescolares de 3 a 5 años y medio, encontraron relaciones entre los síntomas del TDAH y las dificultades en el control inhibitorio de niños de 3 a 5 años, considerando que esta falta de control tienen en el periodo preescolar una relación con el TDAH mucho más clara que otras funciones ejecutivas como la memoria de trabajo o la planificación.

Por último en nuestros datos se destaca también la importancia de las dificultades para esperar turno que constituye uno de los síntomas diagnósticos nucleares del TDAH referidos a la impulsividad y que las maestras/os de educación infantil han detectado más frecuentemente que en el resto de alumnos del aula en el último curso de preescolar. Seguramente esta conducta llama la atención de los maestros/as porque los niños con TDAH siguen manifestando estas dificultades en un momento en el que se espera que incluso los niños/as que siguen ritmos evolutivos diferentes, sean capaces de asumir estas normas básicas de comportamiento.

Problemas similares, con el denominador común de la insuficiente capacidad de espera, son a menudo descritos en la investigación (Posner et al., 2007). Byrne et al. (1998) mediante observaciones directas del comportamiento en diferentes ambientes estructurados, observaron que los preescolares con TDAH tenían más dificultades que los niños normales en esperar a que el evaluador le presentara nuevos materiales para la valoración.

Normas, hábitos y motivación.

El segundo bloque de resultados para esta exposición de conclusiones, lo constituyen las categorías cuyos datos se exponen a continuación en la tabla 84. La mayor parte de las dificultades que analizamos en esta tabla, no son evaluadas como problema a la edad de 3 años debido a que los niños/as durante el primer curso están en periodo de adaptación a la situación escolar, pero se hacen más evidentes a partir del segundo curso y se mantienen relativamente estables, excepción hecha de la presentación de los trabajos,

aspecto en el que se produce un empeoramiento conforme pasa el tiempo y que puede ser evaluado como deficitario hasta 4 veces más que en los niños/as sin problemas.

Los informes analizados en nuestro estudio, retratan niños y niñas con TDAH que presentan mayores problemas que sus compañeros en el seguimiento de normas, concretamente en las normas de trabajo básicas como trabajar sin molestar, dificultades que se observan de forma más frecuente durante los 3 años y que no sufren cambios importantes a lo largo de la etapa, es decir que se mantienen sin que sea observable una significativa mejoría ni un empeoramiento.

		O1			O2			O3			O4							
Cat.	Factor	3	4	5	Variables			3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2			
Normas	Normas de trabajo	■ ■ ■			Trabajar sin molestar			■ ■ ■							7			
					Aceptar y respetar normas			■ ■ ■									2	23
	Normas de comunicación	■ ■ ■			Seguir órdenes			■ ■ ■										
					Hablar sin gritar			■ ■ ■										
Hábitos de trabajo	Realización de trabajos	■ ■ ■			Presentación y acabado			■ ■ ■						E	E	4		
					Ritmo de trabajo			■ ■ ■							M			
					Finalizar los trabajos			■ ■ ■										3
	Sentarse correctamente	■ ■ ■			Mantenerse sentado			■ ■ ■										
					Sentarse correctamente			■ ■ ■										
Tiempo de trabajo	■ ■ ■			Finalizar en tiempo			■ ■ ■											
Motivación	Interés/satisfacción.	■ ■ ■			Interés en descubrir medio			■ ■ ■										
					Interés por aprendizajes			■ ■ ■									8	
					Satisfecho con el trabajo			■ ■ ■										
					Participación en activid.			■ ■ ■										6
	Interés lectura y música	■ ■ ■			Interés en la lectura			■ ■ ■						E				
					Disfrute activ. musicales			■ ■ ■									5	
	Esfuerzo	■ ■ ■			Interés lenguaje escrito			■ ■ ■										
					Interés por las TIC			■ ■ ■										
Curiosidad	■ ■ ■			Esfuerzo en las tareas			■ ■ ■											
					Plantearse preguntas			■ ■ ■										

Tabla 84. Resumen de resultados. Normas, hábitos de trabajo y motivación. O1= objetivo 1. O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas ($p < 0.05$). O3= objetivo 3. Análisis longitudinal ($n=67$). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento
O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo < 5 , naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo > 10 .

La conducta frecuentemente observada en los niños/as con TDAH de molestar a los demás durante el trabajo, es evaluada por las maestras/os como una dificultad leve hasta con 7 veces más probabilidad que en los alumnos que no presentan el trastorno.

Otro aspecto deficitario en los alumnos con TDAH se observa en el factor de normas de trabajo que hace alusión a la aceptación y seguimiento de normas generales. Las diferencias significativas respecto a los alumnos sin problemas se observan en los 3 niveles de edad, lo cual hace que existan hasta 2 veces más probabilidad de que los alumnos con TDAH puedan ser evaluados como un problema leve en este objetivo.

Es muy llamativo el hecho de que esta conducta de aceptar y respetar las normas constituye, según nuestros datos, un importante factor de riesgo en el sentido de que se trata de un síntoma que presenta hasta 23 veces más probabilidad de ser evaluado como un problema grave (con valor=2) en los niños que presentan el trastorno.

Es decir, que en función de los informes emitidos por las maestras/as, los alumnos con TDAH muestran dificultades en seguir normas y suelen molestar a sus compañeros/as mientras trabajan. Además, les cuesta finalizar los trabajos y los realizan con una peor presentación que sus iguales.

En la investigación actual se encuentran claros referentes a estas manifestaciones conductuales, siendo las dificultades en seguir normas observadas frecuentemente en niños que presentan TDAH (Servera et al., 2004).

DuPaul et al. (2001) con una muestra de 94 niños (58 con TDAH y 36 controles normales) entre 3 y 5 años de edad, mediante el uso de diferentes medidas de padres y profesores así como observaciones directas del comportamiento, observaron que los niños/as con el trastorno, presentaban más problemas de conducta y menos habilidades sociales, con frecuentes

incumplimientos de las normas, sobretodo en situaciones de trabajo. Una causa importante de este no seguimiento de normas puede ser la falta de atención, ya que los niños con dificultades para escuchar, presentan más dificultades en seguir las instrucciones que el maestro/a da en el aula (Bellani, Morett, Perlini y Brambilla, 2011).

Cabe destacar también que en nuestros datos se aprecian dificultades importantes en los niños/as con TDAH en aspectos relacionados con la motivación e interés por los aprendizajes, más acusadas a partir de los 4 años de edad y que se traducen en una escasa participación en las actividades durante toda la etapa. De forma específica se hace patente un bajo interés en las actividades musicales.

En función de los resultados, los alumnos con TDAH tienen de 6 a 8 veces más probabilidades de ser evaluados como alumnos que muestran falta de interés y baja participación en las actividades.

Los aspectos relacionados con el interés, la motivación y el disfrute en actividades o en los aprendizajes en general, entendemos que son aspectos que pueden estar condicionados por el grado en que las tareas tienen un carácter reforzante para el alumno/a. A pesar de existen algunos estudios con niños/as más mayores que demuestran que aquellos que presentan TDAH utilizan estrategias de aprendizaje con menores niveles de esfuerzo (Egeland, Johansen y Ueland, 2010), apenas existe información a este respecto en población preescolar, pero resulta un dato interesante en el contexto de nuestros resultados.

La falta de motivación e interés puede estar mediadas por diferentes factores, alguno de ellos relacionado con aspectos de relación social. Recordemos algunos estudios como en el Coolahan, Mendez, Fantuzzo y McDermott (2000) han demostrado que las dificultades para el juego interactivo pueden repercutir en niveles menores de motivación e implicación en los

aprendizajes. Otra posible explicación de los inferiores niveles de motivación que hemos observado en nuestro análisis, podemos encontrarla en la dificultad de los niños con TDAH para demorar las gratificaciones, exigiendo refuerzos mayores e inmediatos para la realización de las tareas.

La importancia del reforzamiento sobre la motivación de los alumnos ha sido puesta de relieve en un trabajo muy reciente realizado con población en edad escolar, en el que se ha observado un incremento del rendimiento en tareas de memoria a corto plazo y memoria de trabajo, dispensando un reforzamiento adicional por la realización de las actividades (Sebastiaan, Sasakia, Reinout y Pier, 2013).

Otro hábito básico en el que hemos observado dificultades es el que se refiere a sentarse correctamente, sobretodo en la edad de 5 años. En este aspecto debemos tener en cuenta que la conducta de no permanecer sentado constituye uno de los criterios diagnósticos que definen la hiperactividad y que se concreta en dificultades para permanecer en su sitio, o en la manifestación de nerviosismo o inquietud cuando el niño o la niña están sentados.

Los informes de evaluación reflejan, más que dificultades en mantenerse sentado, que puede ser una conducta relativamente normal en la etapa infantil, una dificultad mayor en mantener una postura adecuada en la silla. Ambas conductas componen nuestro factor de “sentarse correctamente” y arrojan diferencias significativas entre los grupos en las edades de 4 y 5 años.

Este comportamiento ha sido observado también en diferentes estudios tanto en situaciones estructuradas como no estructuradas.

Posner et al. (2007), comprobaron que el 90% de los niños que presentaban TDAH, cumplían el criterio de abandonar su asiento. Estas conductas de estar más tiempo fuera de su silla han sido observadas también por Campbell et al., (1994) y por DeWolfe, et al., (2000), aunque otros estudios no han encontrado diferencias significativas entre los alumnos en este tipo de

conductas. Tal es el caso del estudio realizado por Byrne et al. (1998) en el que no se observó que estos signos de hiperactividad tuvieran un carácter diferenciador en la etapa preescolar.

Desde nuestro punto de vista, cabe la posibilidad de que en edades tempranas no se haga tan evidente el hecho de que los alumnos con TDAH se levantan más de su silla y abandonan su asiento. De hecho esta variable no resulta significativa en nuestro estudio pero si la que va referida a sentarse correctamente. Es decir que, en unas edades en las que los alumnos/as están aprendiendo a seguir normas y a permanecer sentados durante las tareas, aquellos/as que presentan el trastorno no se diferencian respecto a los controles en las veces que se levantan o el tiempo que permanecen sentados sino en la adopción de posiciones incorrectas en la silla.

Con frecuencia las dificultades atencionales de los alumnos con TDAH, unidas a la falta de hábitos de trabajo como permanecer sentado o sentarse correctamente, influyen sobre el rendimiento académico propio del nivel y tienen implicaciones en la realización de los trabajos, de forma que estos alumnos suelen manifestar dificultades para completar las tareas académicas, porque no permanecen el tiempo necesario en ellas y pasan con frecuencia de una actividad a otra.

En este sentido nuestros resultados son congruentes con otros que señalan que los alumnos que presentan TDAH manifiestan este tipo de dificultades en mucha mayor proporción y con mayor frecuencia que aquellos que no padecen el trastorno (Byrne et al., 1998; DuPaul, et al., 2001; Spira et al., 2005). Estas conductas provocan muchos más requerimientos por parte del profesor/a para que el niño/a regrese a la tarea que se le ha asignado (Byrne et al, 1998).

Aprendizajes básicos

A continuación exponemos el tercer bloque que está referido a aprendizajes básicos de esta etapa educativa, como visomotricidad, lectura, escritura y razonamiento, en alguno de los cuales, según los informes de las maestras, los alumnos/as con TDAH suelen presentar más dificultades que sus compañeros/as. La síntesis de resultados en este bloque se muestran en las tablas 85a y 85b que separamos por cuestión de espacio y de claridad en la exposición, pero que constituyen categorías relacionadas.

En primer lugar observamos discrepancias (tabla 85a) entre los grupos en cuanto a conocimiento de los colores, conceptos de tamaño, capacidad y longitud que parecen reflejar la existencia de un ritmo de aprendizaje más lento que los controles.

Por tanto la mayor parte de las diferencias se observan en el nivel de 5 años, que es cuando se hacen evidentes las dificultades en la adquisición de aprendizaje o conceptos que deberían haber sido adquiridos con anterioridad a lo largo de la etapa. Así sucede, además de los descritos, en los aprendizajes relacionados con adquirir nociones temporales o cantar con ritmo adecuado.

En dos de las variables: la referida a conceptos espaciales y el conocimiento /aplicación de conceptos básicos, las diferencias se observan también al inicio de la etapa. En estas dos variables se centran las diferencias más sustanciales porque afectan a diferentes niveles de edad, lo cual las convierte en signos de riesgo moderados, de modo que los alumnos con TDAH tienen 8 veces más probabilidades de ser evaluados como dificultades leves en la adquisición de conceptos temporales y 4 veces más que sus compañeros en ser obtener puntuaciones inferiores en el conocimiento y aplicación de conceptos básicos.

Discusión de resultados.

O1		O2					O3			O4				
Cat.	Factor	3	4	5	Variables	3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2	
Aprendizajes básicos	Vocabulario y cualidades				Conocer colores									
					Ident. formas geométricas									
					Nombrar partes del cuerpo									
					Con. tamaño./capaci./ longitud									
	Conceptos básicos				Nociones temporales						E			
					Utilizar cuantificadores									
					Conceptos espaciales								8	
	Música e informática				Cto. y aplicación conceptos								4	
					Cantar con entonación y ritmo									
				Vocabulario y func. ordenador										
				Reconocer cual. del sonido										
Visomotricidad	Destreza y expresión gráfica				Presión del lápiz									
					Representar la figura humana									
					Recortar. pinchar. rasgar..									
	Control visomotriz				Pintar respetando contornos					M				
					Repasa trazos discontinuos									
					Usar técnicas plásticas								2	
Coordin. oculo-manual				Coordinación oculo-manual										
				Dominio del trazo								3	11	
Escritura	Números y nombres				Adquis. destrezas manuales									
					Copiar palabras									
					Escribir números con direcc.					E				
	Palabras y frases				Escribir otros nombres					E	E			
					Escribir el propio nombre								5	
					Escribir la grafía de un fonema									
			Construir palabras a partir de											
			Escribir palabras y frases						E	E				

Tabla 85a. Resumen de resultados. Aprendizajes básicos, visomotricidad y escritura.

O1= objetivo 1.

O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas ($p < 0.05$).

O3= objetivo 3. Análisis longitudinal (n=67). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento

O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo <5, naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo > 10.

En la categoría de aprendizajes básicos, los problemas mencionados se mantienen estables, de modo que los alumnos con TDAH no manifiestan importantes fluctuaciones en ellos a lo largo de los 3 cursos de la etapa, excepción hecha de las dificultades en nociones temporales en las que se evidencia una tendencia a empeorar y hacerse más patentes cuando comparamos el inicio con el final del ciclo. Este empeoramiento debe interpretarse como una mayor distancia entre los logros del niño/a con TDAH y los del resto del aula.

Todos los aspectos incluidos en la categoría de aprendizajes básicos denotan un escaso conocimiento de conceptos básicos y tienen relación con los niveles de vocabulario que el niño debe adquirir en esta etapa educativa.

En este sentido, nuestros resultados en estos aspectos, están en consonancia con los obtenidos por Loe et al. (2008), quienes en un estudio longitudinal desde los 2 a los 6 años, además de dos evaluaciones posteriores a los 9 y 11 años, observaron que los alumnos con TDAH presentan más problemas de vocabulario comprensivo medidos mediante el tests Peabody de Vocabulario en imágenes (PPVP) (Dunn et al., 1981). En la misma línea, Spira et al. (2005) evidenciaron también niveles de vocabulario también más reducidos en los niños con TDAH en la edad de educación infantil, al igual que Agapitou et al. (2008), quienes observaron puntuaciones más bajas en vocabulario medido por una prueba estandarizada para el diagnóstico de problemas de aprendizaje en preescolares.

Por otro lado, las dificultades en aspectos visomotrices, según el retrato que realizan las maestras/os de educación infantil en sus informes, diferencian significativamente a los preescolares con TDAH de los que no lo presentan, en los factores que en nuestro estudio hemos denominado “destreza y expresión

gráfica” y en el factor de “coordinación oculo-manual”, aunque las diferencias no afectan a todos los niveles de edad sino a edades puntuales.

Se observan también, por otro lado, marcadas discrepancias en aspectos puntuales y edades concretas como dificultades en la representación de la figura humana durante el inicio de la etapa y en habilidades de recortar, rasgar o usar técnicas plásticas en general al final del ciclo.

Las diferencias más importantes se observan con claridad en el dominio del trazo, habilidad en la que los niños/as con TDAH se muestran mucho más torpes en función de los datos ofrecidos por las maestras/as en sus informes.

Longitudinalmente si tenemos en cuenta los datos del análisis realizado en el objetivo 3, los aspectos de visomotricidad mantienen una evolución relativamente estable, observándose tan solo importantes variaciones entre los 4 y 5 años, edad en la que mejora de forma importante la habilidad para repasar contornos en los dibujos.

Cabe destacar que el dominio del trazo, según estos resultados, puede ser un indicador de riesgo importante que habitualmente puede ser evaluado como dificultades leves hasta 3 veces con más probabilidad que en los sujetos normales. Complementariamente, los alumnos/as con TDAH presentan 11 probabilidades más de ser evaluados con una puntuación muy negativa, es decir como un problema importante (valor=2) en este aspecto. Este dato tiene un especial valor porque asocia el trastorno a unas dificultades importantes en el control del trazo en todas las edades de la etapa.

Estas dificultades grafomotrices han sido puestas de relieve en algunas investigaciones que han verificado que los preescolares con TDAH presentan problemas de destreza manual y coordinación visomanual (Lorenzo et al., 2013; Calhoun et al., 2005; Mayes et al., 2007) así como dificultades en la continuación de secuencias gráficas (Soloviela, et al., 2003).

Quintanar et al. (2011) observaron en un estudio, peores resultados en el grupo de preescolares con TDAH que en los controles en tareas de copiar una casita y dibujar una figura humana, necesitando más ayuda y cometiendo más errores que sus compañeros.

Vaquerizo (2005) por su parte, realizando un análisis retrospectivo de entrevistas a padres de niños con TDAH, observó que los niños con el trastorno habían mostrado más dificultades en el desarrollo gráfico durante los años preescolares.

Las dificultades de coordinación oculomotoras han sido descritas con cierta frecuencia como afectadas en los niño/as con TDAH (Richman et al., 1982, Kalff et al.; 2002; Spira et al., 2005) así como también la precisión de movimientos (Kalff et al., 2002). Las diferencias encontradas en nuestro estudio en los aspectos de dominio del trazo están en línea con estas investigaciones que resaltan la importancia de las habilidades visomotoras como predictoras de TDAH en educación infantil (Kalff et al., 2002; Yochman et al., 2006).

Estas dificultades en el control de movimientos finos implicados en el trazo han sido evaluadas en laboratorio por Kalff et al. (2003) en niños entre 5 y 6 años mediante tareas de ordenador en las que el niño/a debía realizar el seguimiento de un movimiento circular con el ratón y actividades de búsqueda y seguimiento visual de un estímulo en la pantalla.

Los resultados revelaron que los niños/as con TDAH o con probabilidades de presentarlo, daban respuestas más inexactas e inestables con la mano preferida, lo que apunta hacia la existencia de dificultades en las tareas que exigen niveles de control elevado de procesamiento motor.

Con estas dificultades en el control de trazo, no es sorprendente que se observen algunos problemas en aspectos relacionados con los primeros aprendizajes de la escritura, que son especialmente importantes para el desarrollo académico y personal de los alumnos/as.

Nuestro análisis ha revelado dificultades que lógicamente se sitúan en el último curso de la educación infantil que es el momento en el que se abordan con mayor énfasis estas actividades.

Las dificultades en escribir números u otros nombres diferente al propio del alumno/a, suelen sufrir una evolución a mayores dificultades conforme pasa el tiempo, al igual que sucede con los niveles más exigentes de la lectura en este periodo, es decir cuando se trata de escribir y construir pequeñas palabras o frases muy simples con las grafías conocidas.

Una señal de alarma importante o signo de riesgo encontramos en el hecho de que el niño tenga dificultades en escribir su nombre. Los alumnos con el trastorno tienen 5 veces más posibilidades que sus compañeros de ser evaluados negativamente en este aspecto.

Hemos analizado anteriormente como en la investigación se replican las dificultades de los preescolares con TDAH en aspectos grafomotrices y visomotrices que tienen una influencia directa en las habilidades de control del trazo y escritura. Massetti et al. (2008) en un estudio de seguimiento de niños que cumplían los criterios diagnósticos del TDAH entre los 4 y 6 años, observaron niveles de rendimiento inferiores de estos niños en tareas en las que debían escribir las letras del alfabeto. Estas diferencias se evidenciaban fundamentalmente en el subtipo inatento y en una medida más discreta en el subtipo combinado.

Otro aprendizaje básico analizado en este bloque es el de la lectura (tabla 85b), en el que también se evidencian dificultades de los alumnos diagnosticados de TDAH en algunos aspectos relevantes como discriminar sonidos, letras y palabras a la edad de 5 años, aunque en nuestro estudio longitudinal observamos como se trata de una habilidad que sufre variaciones importantes con tendencias a empeorar o al menos hacerse más evidentes en

el inicio del ciclo y en la comparación entre la entrada a la escuela y el final del periodo infantil.

Este dato concuerda con los aportados por Walcott et al. (2009) quienes observaron dificultades de conciencia fonológica en un grupo de niños con TDAH a los 3 y a los 5 años, dificultades que mejoraban muy ligeramente con el tiempo y se mantenían en zona de riesgo, progresivamente más alejadas de los niveles del grupo control.

O1		O2			O3			O4					
Cat.	Factor	3	4	5	Variables	3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2
Lectura	Lectura logográfica				Reconocer otros nombres								
					Reconoce su nombre								
					Discr. sonidos/letras/ palabras				E		E		
	Lectura fonológica				Identificar silabas								
					Identificar números								3
					Leer palab. muy significativas				M	E			3
Afianza- miento				Leer frases y palabras									
				Comprender lo que lee									
Razonamiento	Procesos lógicos				Clasificar y agrupar								
					Seriaciones								16
					Asignar números				M		M		6
					Puzzles								
					Secuencias temporales								
	Numeración y aritmética				Conocer los ordinales					E	E		3
					Operaciones de quitar o añadir						E		
					Contar								
	Cálculo				Desomposición numérica								
					Probl. mentales de suma/resta								
Lógica				Noción de número									
				Semejanzas y diferencias									

Tabla 85b. Resumen de resultados. Lectura y razonamiento.

O1= objetivo 1.

O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas ($p < 0.05$).

O3= objetivo 3. Análisis longitudinal (n=67). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento

O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo < 5, naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo > 10.

Cuando los alumnos con TDAH comienzan a trabajar más la descodificación fonológica y la aplicación de las reglas grafema- fonema, a la edad de 5 años, muestran mayores dificultades que sus compañeros/as en identificar números y leer palabras muy significativas. Ambos aspectos tienen 3 veces más probabilidad de ser evaluados como dificultad leve en los alumnos con TDAH que en los que no presentan el trastorno.

Esta dificultad observada en nuestro trabajo, muestra una tendencia general hacia el empeoramiento (si consideramos la diferencia entre inicio y final del ciclo), aunque se puede observar cierta mejoría en el último curso antes de iniciar la escolarización obligatoria.

A pesar de que no se encuentran diferencias significativas en aspectos como leer palabras y frases o comprender lo que lee, si consideramos globalmente el factor de “afianzamiento fonológico” a los 5 años, la diferencia entre los grupos resulta significativa, lo cual significa que en su conjunto los alumnos con TDAH presentan problemas en mecanizar y consolidar estos aprendizajes. De este modo, al finalizar el ciclo pueden no tener la madurez suficiente para una buena adquisición de la técnica lectora.

Nuestros resultados, señalan globalmente que al final de la etapa a los 5 años se observan algunas dificultades en la conciencia fonológica y en los procesos de descodificación que se traducen en dificultades en leer palabras muy significativas. Estos hallazgos están en sintonía con los datos que ofrece la investigación en este campo.

En numerosos estudios se han utilizado medidas del conocimiento del sonido de las letras, conciencia fonológica y denominación rápida de dígitos como indicadores fiables de las diferencias en la adquisición de habilidades de alfabetización temprana (Kempere et al., 2011; Scarborough, 1998), encontrando muchos de ellos una relación directa entre la falta de atención y

ciertas habilidades especialmente importantes en la lectura como es el caso de la conciencia fonológica (Sims, 2011; Walcott et al., 2009).

Los problemas en la adquisición de habilidades previas de lectura han sido, por tanto, muy contrastados en la literatura científica. Willcut et al. (2006) en su trabajo con 809 pares de gemelos utilizaron 19 subtest referidos a 6 factores relacionados con la prelectura: conciencia fonológica, nombramiento rápido, memoria verbal, vocabulario, gramática/morfología y conocimiento de las letras. Estos autores encontraron que la falta de atención (aunque no la hiperactividad-impulsividad) se relacionaba de forma independiente con un menor rendimiento en todas y cada una de estas medidas de prelectura.

La evidencia de dificultades en las primeras fases de lectura de los niños/as con TDAH, han sido descrita con frecuencia (Mariani et al., 1997; Calhoun et al., 2005; Milich et al., 2001; Schmiedeler et al, 2013).

Rabiner et al. (2000) con una muestra de 387 niños/as realizaron un seguimiento longitudinal desde educación infantil hasta el quinto curso, realizando medidas de atención e hiperactividad impulsividad además de rendimiento en lectura. En su estudio demostraron que los problemas de atención juegan un papel importante en el desarrollo de dificultades de lectura, dado que los niños con dificultades atencionales manifestaban ya problemas de lectura en preescolar, hecho que puede ser un marcador de problemas posteriores.

Sims (2011) mediante el uso de diferentes medidas (escalas de calificación, test de ejecución continua y una prueba de alfabetización temprana) comprobó que el reconocimiento de letras y las habilidades de conciencia fonológica se relacionaban de forma clara con problemas de alfabetización emergente. Del mismo modo, Sasser y Bierman (2011) en un estudio de seguimiento de alumnos desde los 4 años durante la etapa escolar, observaron a través de diferentes medidas cognitivas que los alumnos con

problemas de atención importantes (y no los hiperactivo-impulsivos) mostraban peores resultados en habilidades de alfabetización (conciencia fonológica y reconocimiento de las letras). Ambas son especialmente importantes para conseguir un correcto aprendizaje de la lectura y la escritura (Agapitou et al., 2008; Scarborough, 1998; Lonigan et al., 1999).

En esta misma línea de resultados, Agapitou et al. (2008), encontraron niveles de rendimiento significativamente más bajos en los alumnos con TDAH en variables como discriminación de grafemas, discriminación de fonemas y síntesis fonémica que constituían un factor de conciencia fonológica en su estudio.

Por último en el análisis realizado en base a los informes escolares, las maestras/os nos muestran también un perfil de alumno/a caracterizado por diferencias respecto al grupo control en algunos factores que componen la categoría de “razonamiento”, fundamentalmente los de “procesos lógicos” y “numeración y aritmética”. Los resultados se exponen en la tabla 85b.

Los alumnos con TDAH manifiestan mayores problemas que los controles en clasificar / agrupar y en la tarea de asignar números a cantidades. Aunque esta última habilidad suele manifestar una tendencia a la mejora que es observada en el análisis longitudinal, los niños/as preescolares con TDAH tienen 6 veces más posibilidades de ser evaluados como dificultad leve en la tarea de asignar números a cantidades.

Las diferencias más notables las observamos en la realización seriaciones, con dificultades visibles a lo largo de toda la etapa de educación infantil y con 16 veces más probabilidad de que las maestras puntúen como problema grave si el niño presenta TDAH. Este dato tiene especial relevancia porque parece constituir una clara señal de riesgo que puede diferenciar a los niños que presentan el trastorno.

Al final del ciclo, se pueden ver diferencias estadísticamente significativas en la capacidad de realizar secuencias temporales, conocer los ordinales y realizar operaciones sencillas de añadir o quitar. En estas dos últimas se observa un empeoramiento durante la etapa, pero solo la de conocer los ordinales tiene más probabilidades (3 veces más) de ser evaluada como dificultad leve en los alumnos/as que presentan TDAH.

Al igual que en el caso de la lectura, numerosos estudios se han dirigido a analizar la existencia de una relación entre los síntomas del TDAH y la existencia de problemas en las primeras adquisiciones matemáticas (Lahey et al., 1998; Schriedeler et al., 2013; Mariani et al., 1997, Calhoun et al., 2005; Milich et al., 2001).

La mayor parte de la investigación relaciona más estas dificultades en aprendizajes matemáticos con los problemas inatencionales (Daley et al., 2010; Massetti et al., 2008; Schriedeler et al., 2013). Mariani et al. (1997) con una muestra de 34 preescolares que presentaban TDAH y 30 de comparación sin problemas, cuantificaron mayores retrasos en matemáticas en los alumnos que presentan el trastorno.

Resultados en una línea similar fueron encontrados por Massetti et al. (2008) en un estudio longitudinal en el que incluyeron medidas de aritmética, conteo y operaciones de suma y resta, tareas en las que los niveles de rendimiento de los niños/as con TDAH (fundamentalmente los inatentos) eran inferiores al grupo de comparación.

A pesar de este mayor peso de los problemas de atención sobre las dificultades matemáticas, existen algunas evidencias de que estas no son exclusivas de este subtipo o presentación de síntomas sino que puede ser igualmente observadas en niños/as con la presentación combinada del trastorno (Riley et al., 2008).

En definitiva nuestros resultados están en consonancia con mucha investigación actual que señala la mayor probabilidad de los alumnos/as con TDAH de presentar dificultades en contenidos escolares básicos (DuPaul et al, 2001; Strine et al., 2006), lo cual en esta etapa educativa de especial trascendencia, ejerce un impacto negativo sobre habilidades que constituyen la base de futuros aprendizajes (Spira et al., 2005; Agapitou et al., 2008).

Las dificultades en estos ámbitos académicos se han relacionado fundamentalmente con los problemas de atención (Masseti et al., 2008; Barry et al., 2002; Kempe et al., 2011; Willcut y Pennington, 2000; Thorell, 2007; Schimiedeler et al., 2013) y con las funciones ejecutivas (Thorell, 2007; Daley et al., 2010) pero no con la hiperactividad-impulsividad.

Interacción social y uso de los materiales del aula.

A continuación entramos en el siguiente bloque de categorías de nuestro análisis, constituido por los aspectos relacionados con la interacción social y el cuidado de los materiales del aula y del centro escolar.

A partir del análisis de los informes de las maestras durante la etapa preescolar, hemos delimitado diferentes aspectos deficitarios en los alumnos diagnosticados de TDAH que hemos agrupado en 2 categorías diferentes, una que hace referencia a la interacción social y otra que hace referencia a cuidado y uso de materiales en el contexto escolar (tabla 86).

Los resultados nos muestran en el primero de ellos que los alumnos con TDAH tienen más dificultades en compartir las cosas con sus compañeros durante los primeros años, de igual modo que tienen también más dificultades en aceptar las reglas del juego y aceptar las normas de convivencia. Esto tiene repercusiones importantes que se observan claramente durante toda la etapa en la relación con los compañeros.

	O1	O2			O3			O4						
Cat.	Factor	3	4	5	Variables	3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2	
Interacción	Tolerancia				Jugar y tener amigos									
					Compartir las cosas									
					Tolerancia en la relación									
	Actitud positiva				Acepta reglas del juego						E			
					Actitud de ayuda, respeto..									
	Adaptación				Relación con maestros									
					Relación con compañeros								14	
				Respetar normas de conviv.								4		
Integración				Pasividad /timidez										
				Integrado en el grupo										
Material	Respetar clase				Reacciona sin agresividad									
	Orden y uso				Respetar la organiz. clase									
					Recoger los juegos								5	
					Respeto y uso del material								12	
					Orden con objetos									
	Instalaciones y material común				Ordenar la clase									
					Respeto de instalaciones									
				Cuidado del material común								4		

Tabla 86. Resumen de resultados. Interacción y material. O1= objetivo 1. O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas (p<0.05). O3= objetivo 3. Análisis longitudinal (n=67). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo<5, naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo> 10.

Todos los factores extraídos en los aspectos de interacción social aparecen más deficitarios en los alumnos con TDAH que en los alumnos sin el trastorno, de modo que suelen manifestar una actitud menos positiva y menos tolerante en las interacciones con los otros, mostrando dificultades de adaptación e integración en el grupo.

Los alumnos con TDAH, según lo que reflejan los informes, tienen 4 veces más probabilidades de ser evaluados como una dificultad leve en los objetivos de respetar las normas de convivencia y 14 veces más probabilidad de ser evaluados negativamente en su relación con los compañeros/as. Esto constituye una señal de riesgo importante que constata la frecuente comorbilidad entre el TDAH y los problemas de conducta y relación.

El respeto de las reglas del juego es una variable que muestra una tendencia al empeoramiento si comparamos el inicio con el final del ciclo, mientras el resto de las variables de interacción se mantienen durante la etapa sin fluctuaciones significativas, con lo cual los niños/as que comienzan con unos niveles de adaptación aceptables se mantienen, mientras que aquellos que presentan problemas desde el principio no mejoran notablemente su situación sino que se continúan mostrando algún tipo de desajuste social.

Estos resultados están en consonancia con los obtenidos por autores como Muñoz y Moreno (2008) quienes señalan los factores de socialización como una de las variables que más separa a los alumnos/as con TDAH del resto de alumnos, debido a que suelen presentar perfiles más desajustados, con elevado negativismo y escasa consideración hacia los otros.

Numerosas son las evidencias de que los alumnos con problemas de atención y/o hiperactividad/impulsividad muestran con mayor frecuencia comportamientos sociales negativos y problemas de conducta desde edades tempranas, comportándose peor en muchas situaciones escolares (García et al., 2005; DuPaul et al., 2001; Cunnigham et al., 2002). En consonancia con estos datos, en diferentes estudios con niños preescolares se considera que el riesgo de presentar problemas emocionales y conflictos con sus compañeros es de 6 veces (Strine et al., 2006) a 8 veces más en los niños con TDAH que en sus compañeros (Egger et al., 2006).

De este modo, nuestros resultados están avalados por numerosas investigaciones que ponen de relieve la mayor incidencia de problemas de conducta, menores habilidades sociales y una falta de habilidades prosociales en los preescolares que presentan TDAH respecto a los controles. Hay et al. (2010) examinaron la relación entre el comportamiento prosocial y los problemas de conducta recogiendo información de niños/as de 3 a 5 años. La información fue recabada de 93 profesores (referida a 91 niños) y 65 padres (sobre 61 niños), encontrándose en los niños que presentan TDAH peores

habilidades prosociales que incluyen menores respuestas a las señales de sufrimiento o necesidad de otras personas, además de peores competencias en conductas como ayudar, compartir, ser amable y considerado, cooperar, o manifestar empatía.

Sasser et al. (2011) encontraron peores niveles de competencia social y mayores índices a agresión en los alumnos preescolares que tenían problemas específicos de inatención y en aquellos que mostraban signos combinados, aunque no en los que presentaban únicamente signos de hiperactividad-impulsividad.

DuPaul et al. (2001) en un estudio con una muestra de 94 niños (58 con TDAH, 36 controles normales) entre 3 y 5 años, observaron que los niños con TDAH presentaban con mayor frecuencia comportamientos sociales negativos, con diferencias que llegaban a tres desviaciones típicas, especialmente durante las actividades no estructuradas, de juego libre y que además presentaban un elevado incumplimiento de normas (aunque con diferencias no significativas) en todas las situaciones tanto estructuradas como no estructuradas.

Las dificultades que hemos observado en nuestro estudio y que van referidas a la capacidad de los niños con TDAH para seguir las reglas del juego, también han sido descritas en diferentes estudios científicos. Alessandri (1992) con una muestra de 20 niños que presentaban el trastorno y otros 20 alumnos control, observó mediante grabaciones en video que los alumnos con TDAH presentaban menos habilidades en el juego, más conductas de movimiento y cambios de conducta y menos habilidades cooperativas y conversacionales.

Resulta importante recordar que en las actividades de juego, los niños/as preescolares aprenden a socializarse, a resolver los primeros conflictos interpersonales y a adquirir un sentido de pertenencia al grupo, de forma que

unas habilidades positivas de juego interactivo se suelen asociar a una participación más activa en las actividades de aprendizaje en el aula y una mayor motivación por aprender (Coolahan et al., 2000). Por el contrario, la existencia de patrones disfuncionales como falta de tolerancia, no querer compartir o no respetar las reglas del juego, o no participar en él, provocan problemas de relación y rechazo en los compañeros.

Leung, Chan, Chung y Pang (2011) en un estudio con niños preescolares chinos con diferentes dificultades de desarrollo, han descrito recientemente, en base al modelo de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (World Health Organization, 2001) cómo algunas condiciones como el TDAH repercuten en menores puntuaciones en adaptación y participación en la escuela.

Las dificultades sociales mostradas de forma frecuente por los preescolares con TDAH pueden provocar un riesgo de ser considerados poco populares por los compañeros (Leblanc, 2009) o incluso de ser rechazados por ellos (Hay et al., 2010), hecho que concuerda con nuestros resultados que describen perfectamente las dificultades de relación con los compañeros en todos los niveles de edad.

Respecto a la segunda categoría de este bloque, la que hace referencia al material, observamos en la tabla 86 que los alumnos con el trastorno suelen presentar, en función de lo que se refleja en los informes educativos, más dificultades que sus compañeros en respetar y usar correctamente el material, ordenar la clase, recoger los juegos etc. Estas dificultades se plasman en diferencias significativas en todos los factores que hemos extraído en nuestro estudio.

Por otro lado, observamos que estas conductas se mantienen a lo largo de la etapa sin muchos cambios, lo cual indica cierta estabilidad de los problemas que aparecen en estas áreas.

Es de participar relevancia que aspectos como cuidar el material común o recoger los juegos tras haberlos utilizado suponen habilidades que pueden ser evaluadas negativamente (como una dificultad leve) por las maestras/os hasta 4-5 veces más en los alumnos que presentan TDAH.

Por su parte, el objetivo curricular de respetar el material y hacer un correcto uso del mismo, puede ser observado como dificultad leve hasta 12 veces más en los alumnos con el trastorno frente a aquellos que no lo presentan, lo cual indica la existencia de un factor de riesgo importante que puede indicar la posible existencia de problemas conductuales comórbidos.

Estos aspectos específicos no han sido abordados en la literatura científica de forma sistemática, pero se encuentran referencias en la misma línea que hacen alusión al hecho de que los preescolares que presentan TDAH tocan con más frecuencia los juguetes que no están permitidos en situaciones experimentales (Byrne et al, 2003), no respetan los límites en el juego (Campbell, 1994) o juegan con los objetos sin objetivo (Mariani et al., 1997). Por otro lado, tienen mayores dificultades en realizar tareas como ayudar a limpiar la clase (Gewirtz et al., 2009).

En este último aspecto, estudios basados en observaciones sistemáticas han demostrado que los preescolares con TDAH son menos responsables en tareas de guardar los materiales una vez finalizadas las sesiones de juego (Alessandri, 1992).

Psicomotricidad y lenguaje.

Analizamos a continuación el último bloque de categorías formado por las variables y factores que están referidos a psicomotricidad y a lenguaje que constituyen dos aspectos del desarrollo a los que podemos dar una consideración específica. Los resultados de los diferentes objetivos se sintetizan en la tabla 87.

Discusión de resultados.

Estas dos categorías constituyen aspectos del desarrollo con un peso propio y que son de gran trascendencia para la evolución académica y personal de los alumnos/as en este periodo evolutivo.

Observamos que los informes de las maestras hacen hincapié en diferencias significativas entre los grupos en los 3 factores: coordinación general, integración motriz y control motriz pero en edades concretas y no de forma consistente durante toda la etapa.

Cat.	O1			O2			O3			O4			
	Factor	3	4	5	Variables	3	4	5	3-4	4-5	3-5	1	2
Psicomotricidad	Coordinación general				Comunicarse con el cuerpo								
					Habilidades motrices básicas								
					Desplazarse con ritmo adecuado							E	
	Integración motriz				Conocimiento del cuerpo								
					Orientación en el espacio								
					Coordinación de movimientos								3
	Control motriz				Lateralidad								
				Mantener el equilibrio									
				Dominio del cuerpo									
Lenguaje	Expresión y comprensión				Explicar las ideas								
					Expresión oral adecuada							3	
					Aumento del vocabulario								3
					Buen nivel de comprensión oral								
	Comunicación interpersonal				Expresar sentimientos, deseos								
					Participar en conversaciones								
	Fluidez fonológica				Discrim. sonidos agudos / graves								
					Evocar y relatar hechos, cuentos								
					Pronunciación correcta								
	Memoria auditiva y				Creatividad								
				Memorizar canciones y poemas									

Tabla 87. Resumen de resultados. Psicomotricidad y lenguaje. O1= objetivo 1. O2= objetivo 2. En verde oscuro factores y variables con diferencias significativas ($p < 0.05$). O3= objetivo 3. Análisis longitudinal ($n=67$). En verde: variables con cambios significativos durante la etapa en el grupo TDAH. M= mejora, E= empeoramiento O4= objetivo 4. 1= riesgo con puntuación=1. 2= riesgo con puntuación=2. En verde claro, niveles de riesgo <5, naranja, riesgo entre 5 y 10, rojo, riesgo > 10.

La mayor parte de las diferencias se hacen visibles a la edad de 5 años, momento en el cual parecen hacerse más evidentes las dificultades de los

alumnos/as que presentan TDAH en objetivos como comunicarse con el cuerpo, desplazarse con ritmo o de forma coordinada y controlada.

Este patrón de dificultades, en función de los datos de los informes, se mantiene sin cambios muy significativos a lo largo de la etapa, con la excepción hecha de los problemas de ritmo que muestran una tendencia a hacerse más visibles si comparamos el inicio con el final del ciclo.

Solo la falta de coordinación de movimientos se erige como una señal de riesgo con 3 veces más probabilidades de ser evaluada como dificultad leve en los alumnos con TDAH.

De este modo, la información que hemos analizado, muestra un perfil de alumnos/as con visibles diferencias respecto a sus compañeros/as en lo que se refiere a su capacidad para controlar los movimientos corporales de una forma coordinada y rítmica.

En la investigación actual encontramos resultados compatibles con los nuestros. Por un lado se ha destacado la importancia de la motricidad gruesa en el TDAH como predictora del trastorno en educación infantil (Yochman et al, 2006; Kalff et al., 2002). Diferentes estudios, por otro lado, han observado dificultades de motricidad fina y gruesa en niños/as con TDAH de 3 a 5 años, encontrándose en ellos más problemas y menores competencias que en los alumnos sin el trastorno (García et al.,2005).

En la misma línea, Iwanaga et al. (2006) acreditaron puntuaciones más bajas en los niños con TDAH que presentaban el subtipo combinado respecto a los controles normales en diferentes aspectos motores gruesos como equilibrio postural, dificultades para caminar sobre una línea o realizar rotaciones del tronco.

Vidarte et al. (2009) encontraron dificultades importantes de estructuración espacio-temporal en las edades de 5 y 6 años en los alumnos

con TDAH de su muestra. Por otro lado la orientación espacial ha sido puesta de manifiesto también como un aprendizaje de relevancia primordial como factor de riesgo para la aparición de dificultades de aprendizaje (Vieira y Matías, 2007).

Debemos recordar que nuestros datos han destacado la existencia de diferencias significativas en dos aspectos complementarios: por un lado en la variable de conceptos espaciales incluida en la categoría de aprendizajes básicos (tabla 39) y en el objetivo de orientación en el espacio perteneciente a la categoría de psicomotricidad (tabla 53). Esto hace suponer este tipo de aprendizajes resultan especialmente difíciles para los alumnos con TDAH.

Por último abordamos las dificultades de lenguaje que se observan a partir del análisis de nuestros documentos de evaluación curricular. En ellos observamos que existen dos factores en los que las diferencias entre los alumnos con TDAH y los que no lo presentan, son significativas.

Los niños/as con el trastorno muestran más problemas que sus iguales en expresarse correctamente, con niveles de vocabulario más reducidos y mayores dificultades en comprender, de forma que en nuestro estudio el factor de “expresión y comprensión” diferencia de forma clara a los niños con y sin TDAH en toda la etapa de educación infantil. Por otro lado los informes describen mayores dificultades de articulación y menores niveles de participación en las conversaciones.

El perfil de los niños/as con TDAH, en función de nuestros resultados, refleja la relativa estabilidad de los problemas durante toda la etapa, dado que no se han observado cambios significativos en la evolución de los grupos a lo largo de los 3 cursos que permanecen en educación infantil.

Por otro lado, solo las dificultades para expresarse oralmente y la escasez de vocabulario constituyen señales de riesgo, de modo que tienen 3 veces más

probabilidades de ser evaluados como una dificultad leve en los preescolares con TDAH.

De forma global, estos resultados confirman los de otras investigaciones que señalan las dificultades de los niños y niñas con TDAH en los aspectos lingüísticos. En este sentido, Pisecco et al. (2001) en su análisis retrospectivo de alumnos diagnosticados de TDAH y/o de trastorno de lectura a los 11 años, observaron que los alumnos que presentan solo TDAH habían mostrado problemas de lenguaje comprensivo a los 3 y a los 5 años. Otros estudios han analizado las repercusiones de diferentes presentaciones de TDAH sobre los logros lingüísticos a la edad de 3 años, verificando niveles menores de lenguaje expresivo en todos los grupos que presentan inatención o hiperactividad/impulsividad (Friedman, 2005).

También los problemas de articulación detectados en a través de nuestros informes de evaluación, han sido observados por Iwanaga (2006) como más frecuentes en los preescolares con TDAH debido a las dificultades de control de la motricidad fina que les dificulta la precisión de movimientos de lengua necesarios para una correcta pronunciación.

De igual manera, la dificultad en aumentar en vocabulario que se ha puesto de manifiesto en nuestros resultados tanto al hablar de adquisición de conceptos de diferente índole (tabla 39) como las dificultades observadas en esta variable de lenguaje, han sido detectados también en otros estudios que confirman que los niveles de vocabulario son más reducidos en los niños con TDAH en la edad de educación infantil (Spira et al., 2005).

Agapitou et al. (2008), con una muestra de 20 niños con TDAH y 20 niños controles de 3 a 5 años, obtuvieron niveles de rendimiento significativamente más bajos en los alumnos con TDAH en diferentes variables entre ellas las de vocabulario, completar frases y terminar palabras.

Sasser et al. (2011) apreciaron puntuaciones inferiores en vocabulario y sintaxis en los alumnos que mostraban problemas de inatención, mientras que el rendimiento en el grupo control y en el grupo que solo manifestaba signos de hiperactividad-impulsividad se mantenía en niveles normalizados en estos aspectos, lo cual supone un indicio de que los problemas lingüísticos pueden ir más asociados a un tipo de presentación inatento.

Por último se comprueba en nuestros resultados que existen dificultades en las tareas que exigen memorizar canciones o poemas. Estas también han sido puestas de manifiesto por autores como Mariani et al. (1997) quienes observaron problemas de memoria a corto plazo verbal y escasa habilidad para recordar frases largas en los alumnos que presentaban el trastorno.

4.2. Conclusiones finales.

Consideramos en primer lugar importante sintetizar las conclusiones más relevantes de nuestro estudio en cuanto a resultados se refiere. Centrándonos fundamentalmente en las variables que han ofrecido diferencias significativas durante toda la etapa y/o en aquellas que tienen más riesgo de ser evaluadas negativamente. En base a ello, podemos afirmar que el perfil curricular y conductual de los alumnos/as que presentan TDAH se caracteriza fundamentalmente por la siguientes características.

1. Suelen presentar dificultades en el 50,4% de las variables que hemos analizado (62 de las 123 variables) y en el 68,18% de los factores (30 de los 44 factores extraídos).
2. Son niños y niñas que durante toda la etapa muestran menores niveles de autonomía e independencia, por lo que suelen solicitar ayuda con más frecuencia que sus compañeros.
3. A lo largo de los 3 cursos las maestras/os pueden observar sus dificultades para mantener la atención y para escuchar en clase. Por ello tienen gran riesgo de ser valorados/as como inatentos o poco observadores. Según los datos obtenidos, estos signos de inatención constituyen una señal inequívoca de riesgo.
4. Muestran un deficitario control de sus impulsos y dificultades para esperar turnos si los comparamos con sus compañeros/as de clase.
5. No suelen respetar las normas cotidianas establecidas para la clase, sobretodo cuando las situaciones son más estructuradas, molestando con frecuencia al resto mientras trabajan. Estos aspectos del trabajo en el aula son indicadores de riesgo especialmente importantes si son observados en esta etapa educativa.

Conclusiones finales.

6. Manifiestan unos niveles de motivación bajos que les hacen menos participativos. No disfrutan en las actividades musicales. Este aspecto debe ser objeto de seguimiento por el importante riesgo que comporta sobre el rendimiento académico.
7. No suele finalizar los trabajos y si lo hace, la presentación de los mismos es sustancialmente peor que la del resto de alumnos/as del aula.
8. A nivel de contenidos académicos, suelen presentar problemas en la adquisición de conceptos de diferente tipo que se hacen patentes con más claridad al final del ciclo, momento en el que las diferencias respecto al ritmo de la clase se hace más grande.
9. De entre todos los aprendizajes, destacan la dificultad que tienen con el control del trazo y en la realización de seriaciones, habilidades que destacan de un modo especial como señales de alarma.
10. Sus relaciones interpersonales con los demás alumnos/as en el contexto escolar son evaluadas como problemáticas, hecho que puede suceder con una elevada probabilidad y que supone una señal de alarma importante.
11. Con frecuencia no respeta normas de convivencia ni normas de juego.
12. Con una elevada frecuencia las maestras constatan que no respetan ni usan adecuadamente los materiales del aula, conducta que debe ser tenida en consideración especial en base a nuestros resultados.
13. En los aspectos motores presentan pequeñas disfunciones fundamentalmente a los 5 años como pueden ser dificultades en la coordinación de movimientos que no parecen revelar la presencia de problemas importantes

14. A nivel de lenguaje su expresión es visiblemente más pobre que la de sus compañeros/as porque presentan más problemas articulatorios y menores niveles de vocabulario durante toda la etapa.

Este perfil de alumnos que está globalmente en consonancia con lo que describe la investigación actual en esta etapa educativa, por lo cual este constituye el primer aspecto positivo de nuestro trabajo, teniendo en cuenta que nos hemos basado en un tipo de instrumento que hasta la fecha no ha sido analizado de forma sistemática.

De cualquier modo, nuestro estudio presenta algunos problemas que resulta apropiado destacar.

En primer lugar cabe señalar los problemas propios que han ido surgiendo en la recogida de datos en los diferentes centros educativos. Hemos tenido alguna dificultad en recopilar la información longitudinal de muchos niños a lo largo de los tres cursos que dura la etapa de educación infantil. Con frecuencia nos hemos encontrado con niños/as que disponían solo de informes de uno o dos cursos y no hemos podido tener acceso a la información completa.

Aunque este aspecto no es un inconveniente importante en lo que a nuestros resultados se refiere, sí que es un indicio claro que revela la necesidad de que este tipo de información sea prescriptiva (ahora no lo es, dado que se trata de un nivel de escolarización no obligatoria) y cuidadosamente archivada y custodiada por los centros, porque constituye un documento histórico fundamental de cada niño.

Globalmente considerado, nuestro trabajo aporta evidencias de que los informes emitidos por las maestras/os tienen un elevado valor como instrumento de ayuda a la evaluación del TDAH.

Conclusiones finales.

Los resultados del presente estudio, avalan la idoneidad y bondad general de los informes educativos como instrumentos válidos para recabar información relevante dirigida a la evaluación y tratamiento educativo de los niños/as que presentan TDAH.

Estos informes recopilan los juicios de personas que están en un contacto muy directo y prolongado con los alumnos y que disponen de cualificación para discriminar las conductas o manifestaciones que se alejan de forma importante de los niveles de desarrollo normal. Son, pues, evaluaciones contextualizadas en situaciones naturales que reflejan multitud de experiencias diferentes en la vida de un niño.

Un análisis de estos documentos permite, por tanto, delimitar en qué aspectos del funcionamiento curricular, conductual, social, comunicativo o adaptativo, un alumno concreto puede manifestar signos de alarma de presentar TDAH u otros problemas adaptativos o de aprendizaje.

Esta primera delimitación de cuales son las áreas fuertes y débiles en el funcionamiento de los alumnos/as, ayuda a dimensionar las verdaderas dificultades y necesidades de los alumnos en el contexto escolar, lo cual centra el proceso de evaluación en un aspecto especialmente importante y muy reivindicado que es el nivel de deterioro funcional que provoca el TDAH en la vida del niño/a (Leung et al, 2011; Schmiedeler et al., 2013).

Son, por tanto, un buen instrumento para registrar conductas relevantes y funcionales porque describen el grado de deterioro psicosocial y académico de los alumnos en un ambiente natural. Por otro lado, como se ha visto a lo largo del trabajo, su contenido resulta muy rico en matices y aprendizajes concretos para los que, en este momento, no disponemos de instrumentos de medición objetiva.

Esta doble funcionalidad de delimitar y dimensionar las dificultades observadas en los alumnos con TDAH, tiene repercusiones directas en los procesos de evaluación e intervención.

En primer lugar en la evaluación, porque teniendo en cuenta la necesidad de utilizar enfoques multimétodo tan necesarios en el proceso de valoración (Thomas et al. 2011), la información que se refleja en los expedientes académicos, nos ayudan a tener una visión completa de la realidad, más allá de la información obtenida por procedimientos de medición directos como test o cuestionarios estandarizados. Debemos tener en cuenta que utilizados conjuntamente podemos evaluar realidades diferentes o complementarias.

En segundo lugar, el uso de los informes académicos nos puede ayudar a delimitar las conductas objetivo que deberían ser modificadas para conseguir un mejor funcionamiento del alumno, por tanto, aporta datos importantes para adecuar la respuesta educativa y terapéutica más adecuada en el contexto escolar que puede ser complementada con estrategias o programas de intervención en el colegio (Loe, Heidi y Felman, 2007) o mediante técnicas de asesoramiento a padres que han demostrado una efectividad importante (Daley, Jones, Hutchings y Thompson, 2009).

Los informes de los docentes que hemos analizado en este trabajo, si bien no tienen valor para realizar un cribado entre los alumnos que presentan TDAH y los que no lo manifiestan, sí que ofrece un valor incremental al uso de otros instrumentos y otras fuentes de información como la recogida a través de los tests o de los padres.

La investigación actual se centra fundamentalmente en medidas directas realizadas mediante instrumentos estandarizados con buenas propiedades psicométricas de fiabilidad y validez, por lo cual no existen datos provenientes de fuentes como la que nosotros hemos utilizado.

Conclusiones finales.

Por ello, resulta de especial importancia el hecho de que los datos que ofrecen las evaluaciones de las maestras/os, son consistentes con los hallazgos de numerosos estudios sobre el TDAH en la etapa preescolar. La constatación de este hecho, resulta una destacable contribución original de este estudio.

El motivo fundamental es, sin duda, la mayor objetividad de las medidas directas frente a los potenciales problemas de sesgos derivados de la memoria o de la percepción subjetiva de la persona que ofrece los datos (Thomas et al., 2011).

Muchos estudios han puesto de relieve las dificultades y posible falta de validez de la información aportada por padres/madres y/o por maestros/as o las incoherencias entre ambos tipos de informantes (Claustre et al., 2006; Re et al., 2009), pero también algunas de las medidas objetivas frecuentemente utilizadas como las pruebas de rendimiento continuo (CPT) están sometidas a variables que pueden disminuir su capacidad para identificar correctamente a los niños con TDAH (Sims et al., 2010).

Un inconveniente adicional lo plantea el hecho de que el modelo del informe final dirigido a las familias en educación infantil, no ha sido establecido a nivel institucional como un modelo de informe común a todos los centros educativos, por lo cual, a pesar de que el contenido del documento es muy similar entre los diferentes colegios, pueden existir diferencias entre ellos que complican la generalización de resultados.

Debemos recordar, de todos modos, que el objetivo del estudio no es el de evaluar la capacidad de estos instrumentos para diferenciar los casos que presentan TDAH de los que no, sino el realizar una descripción de cuales son los rasgos básicos de la conducta y aprendizaje de los niños cuando están en esta etapa. Para esa finalidad, nuestro análisis ha demostrado que el instrumento tienen la solvencia necesaria, aunque al haberse realizado en

ámbito geográfico concreto, los datos deben ser tomados con la cautela necesaria.

Líneas futuras de investigación e implicaciones prácticas.

El presente estudio es el inicio de un camino todavía por recorrer dirigido a la creación de instrumentos de uso educativo que tenga en cuenta las potencialidades y las dificultades de los aquí analizados y que enriquezcan las evaluaciones procedentes de otros instrumentos y de otros informantes como los padres.

Se hace necesaria la elaboración de recursos de evaluación curricular que sean aplicables a toda la población infantil y en los que se controlen, además las variables y signos de alarma que hemos analizado, otras relevantes como capacidad cognitiva general, así como otras variables sociales como nivel de formación e implicación educativa de los padres o la existencia de problemas socio-familiares.

Estudios longitudinales en base a esos instrumentos podrían revelar la existencia de patrones diferenciados o comunes entre los alumnos que presentan TDAH, dificultades de aprendizaje o problemas conductuales comorbidos.

A pesar de que se lleva décadas estudiando las repercusiones del TDAH sobre las habilidades académicas de los alumnos, todavía queda mucho por conocer sobre cuáles son las mejores estrategias terapéuticas y cómo podemos evaluar el impacto de estas intervenciones educativas (Loe et al., 2007). En este sentido consideramos que el contexto educativo tiene mucho que aportar colaborando de forma más activa en programas de investigación amplios e interdisciplinares que ayuden a delimitar la naturaleza y las implicaciones del TDAH en todos los aspectos del desarrollo personal de los preescolares.

Conclusiones finales.

Estamos en la línea de Loe et al. (2007) de que son necesarios cambios institucionales y educativos que centren su foco sobre la importancia del sistema educativo, potencien la formación de los maestros/as sobre el TDAH, creen instrumentos y sistemas de recogida de información, protocolicen líneas de detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento que propicien además mayores niveles de coordinación entre los diferentes recursos de la comunidad.

Para ello se hace especialmente importante que las administraciones puedan tomar conciencia de la trascendencia de recoger datos sistemáticos de la historia escolar y evolutiva de los alumnos que pueda servir de ayuda en la difícil tarea de delimitar la naturaleza de los procesos que subyacen a un trastorno tan frecuente y que repercute de forma tan adversa en los niños, sus familias y en todo el sistema escolar.

5.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agapitou, P. y Andreou, G. (2008). Language deficits in ADHD preschoolers. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 13, (1), 39-49.
- Alessandri, S. (1992). Attention, play, and Social behaviour in ADHD Preschoolers. *Journal of abnormal Child Psychology*, 20 (3), 289-302.
- Ali, N.J., Pitson, D.J. y Stradling, J.R. (1993). Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Archives of Disease Childhood*, 68 (3), 360-6.
- Amador, J.A., Forns, A. y Martorell, B. (2001a). Síntomas de desatención e hiperactividad-impulsividad: análisis evolutivo y consistencia entre informantes. *Anuario de Psicología* 1, 51-66.
- Amador, J.A., Forns, A. y Martorell, B. (2001b). Sensibilidad y especificidad de la valoración de padres y profesores de los síntomas del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de psicología* 32 (1), 65-78.
- Amador, J.A., Forns, M., Guardia, J. y Però, M. (2006). Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema*, 18 (4), 696-703.
- American Academy of Pediatrics (2001). Clinical practice guideline: Treatment of the school-aged child with attention deficit/hyperactivity disorder. *American Academy of Pediatrics*, 108, 1033-1044.
- American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (2nd edition). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders* (4th edition). Washington, DC: Author. (*DSM-IV Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. (1995). Barcelona. Masson).
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders* (4th edition revisada). Washington, DC: Author. (*DSM-IV-TR Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. (2002). Barcelona. Masson).

Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Artigas-Pallarés, J. (2009). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de neurología*, 49 (11), 587-593.
- Barkley, R.A. (1981). Hyperactivity. En E. Mash y L. Terdal (Eds.), *Behavioral Assessment of Childhood Disorders*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1990). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. DuPaul, G.J. y McMurray, M.B. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Barkley, R.A. (1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R.A. (1997b). *ADHD and The Nature of Self-Control*. New York: Gilford Press.
- Barkley R.A. (1998) *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford Press.
- Barkley, R.A. (2009). Avances en el diagnostic y la subclasificación del trastorno por deficit de atención/hiperactividad: qué puede pasar en el future respect al DSM-V. *Revista de neurología* 48 (2), 101-106.
- Barkley, R.A. y Biederman, J. (1997) Toward a broader definition of de age of onset criterion for attention déficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Chid and Adolescent Psychiatry*, 36, 1204-1210.
- Barkley, R.A., Shelton, T.L., Crosswait, C., Moore- House, M., Fletcher, K., Barrett, S...Metevia, L. (2002). Preschool children with disruptive behavior: Three-year outcome as a function of adaptive disability. *Development and Psychopathology*, 14, 45-67.

- Barry, T. D., Lyman, R. D., y Klinger, L. G. (2002) Academic underachievement and attention-deficit/hyperactivity disorder: the negative impact of symptom severity on school performance. *Journal of School Psychology, 40*, 259-283.
- Bausela, E. (2010). Función ejecutiva y desarrollo en la etapa preescolar. *Boletín de pediatría, 50*, 272-276.
- Bell, A. (2010). A Critical Review of ADHD Diagnostic Criteria: What to Address in the DSM-V. *Journal of Attention Disorders 15* (1), 3-10.
- Bellani, M., Moretti, A., Perlini, C. y Brambilla, P. (2011). Language disturbances in ADHD. *Epidemiology and Psychiatric Sciences, 20* , 4, 311 - 315.
- Berger, I. y Nevo, Y. (2011). Early developmental cues for diagnosis of attention deficit/hyperactivity disorder in young children. *Developmental Disabilities Research Reviews, 17* (2), 170-179.
- Berlin, L., y Bohlin, G. (2002). Response inhibition, hyperactivity, and conduct problems among preschool children. *Journal of Clinical Child Psychology, 31* (2), 242-251.
- Berlin, L., Bohlin, G. y Rydell, A.M. (2003). Relations between inhibition, executive functioning, and ADHD symptoms: a longitudinal study from age 5 to 8 1/2 years. *Child Neuropsychology, 9* (4), 255-266.
- Berwid, O.G., Curko Kera, E.A., Marks, D.J., Santra, A., Bender, H. A., y Halperin, J. (2005). Sustained attention and response inhibition in young children at risk for attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 46* (11), 1219-1229.
- Biederman, J., Faraone, S., Keenan, K., Knee, O. y Tsuang, M. (1990). Family genetic and psychosocial risk factors in DSM-III attention deficit disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 29* , 526-33.

Referencias bibliográficas

- Biederman, J., Faraone, S., Milberger, S., Guite, J., Mick, E., Chen, L...Perrin, J. (1996). A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Archives of General Psychiatry*, 53, 437-446.
- Biederman, J., Faraone S. y Mouteaux M. (2002). Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group and girls with and without ADHD. *American Journal of Psychiatry*, 159 (9), 1556-1562.
- Biederman, J., Mick, E. y Faraone S.V. (2000). Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of attention and symptom type. *American Journal of Psychiatry*, 157 (5), 816-818.
- Biederman, J., Mouteaux, M.C., Doyle, A.E., Seidman, L.J., Wilens, T.E., Ferrero, F... Faraone, S.V. (2004) Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 757-766.
- Biederman, J., Newcorn, J. y Sprich, S. (1991) Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.
- Brocki, K.C., Eninger, L., Thorell, L.B. Bohlin, G. (2010). Interrelations between executive function and symptoms of hyperactivity/impulsivity and inattention in preschoolers: A two year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38, 163-171.
- Brocki, K.C., Nyberg, L., Thorell, L.B. y Bohlin, G. (2007). Early concurrent and longitudinal symptoms of ADHD and ODD: relations to different types of inhibitory control and working memory. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48 (10), 1033-1041.
- Brown, R.T., Freeman, W., Perrin, J.M., Stein, M., Amler, R., Feldman, H... Wolraich, M. (2001). Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in primary care settings. *Pediatrics* 107 (3), 43, 2001.
- Byrne, J.M. DeWolfe, N.A. y Bawden, H. (1998) Assessment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Preschoolers. *Child Neuropsychology*, 4 (1), 49-66.

- Byrne, J.M., Bawden, H., Beattie, T. y DeWolfe, N.A. (2000). Preschoolers classified as having attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): DSM-IV symptom endorsement pattern. *Journal of Child neurology*, 15, 533-538.
- Byrne, J.M., Bawden, H.N., Beattie, T. y DeWolfe, N.A. (2003). Risk for injury in preschoolers: relationship to attention deficit hyperactivity disorder. *Child neuropsychology* 9 (2), 142-151.
- Calhoun, S.L., & Mayes, S.D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools*, 42, 333-343.
- Campbell, S.B. (1995). Behavior problems in preschool children : A review of recent research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 113-149.
- Campbell, S.B. y Ewing L.J. (1990). Follow-up of hard-to-manage preschoolers: adjustment at age 9 and predictors of continuing symptoms. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 31(6), 871-889.
- Campbell, S.B., Ewing, L.J., Breaux, A.M. y Szumowski, E.K. (1986). Parent-referred problem three-year olds: Follow-up at school entry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 473-488.
- Campbell, S.B., Pierce, E.W., March, C.L., Ewing, L.J., y Szumowski, E.K. (1994). Hard-to-manage preschool boys: symptomatic behavior across contexts and time. *Child Development*, 65, 836-851.
- Campbell, S.B., Shaw, D.S. y Gilliom, M. (2000). Early externalizing behavior problems: Toddlers and pre- schoolers at risk for later maladjustment. *Development and Psychopathology*, 12, 467-488.
- Campbell, S.B., Szumowski, E.K; Ewing, J.L., Gluck, D.S. y Breaux, A.M. (1982). A multidimensional assessment of parent-identified behavior problem toddlers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 10 (4), 569-591.
- Capdevilla, C., Artigas, J. y Obiols, J.E. (2006). Tempo cognitivo lento: ¿Síntomas del trastorno de déficit de atención/hiperactividad predominantemente desatento o una nueva entidad clínica. *Revista de neurología*, 42 (2),127-134.

Referencias bibliográficas

- Capsi, A. (1989). *Personality development across the life course*. En: Damon, W. editor. *The handbook of child psychology*. New York: John Wiley & Sons, 311-375.
- Cardo, E., Bustillo, M., Riutort, L., Bernad, M.M., Meisel, V., García-Banada... Servera, M. (2009). ¿Cuál es la combinación de síntomas según padres y maestros más fiable para el diagnóstico de TDAH?. *Anales de pediatría*, 71 (2), 141-147.
- Cardo, E., S. Casanovas, S., De la Banda, G. y Servera, M. (2008). Signos neurológicos blandos: ¿tienen alguna utilidad en la evaluación y diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad?. *Revista de neurología*, 46 (1), S51-S54.
- Cardó, E., Servera, M. y Llobera, J. (2007). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población normal en la isla de Mallorca. *Revista de Neurología*, 44 (1), 10-14.
- Castellanos, X., Sonuga-Barke, E.J., Milham, M. y Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences*, 10 (3), 117-123.
- Cherkasova, M., Sulla, E., Dalena, K., Pondé, M. y Hechtman, L., (2013). Developmental course of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and its predictors. *Journal Canadian Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 22 (1), 47-54.
- Claustre J.M., Canals, J., Ballepí, S., Viñas, F., Esparó, G., y Domènech, E. (2006). Parents and teachers reports of DSM-IV psychopathological symptoms in preschool children. Differences between urban-rural Spanish areas. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41 (5), 386-393.
- Coghill, D. y Seth, S. (2011). Do the diagnostic criteria for ADHD need to change? Comments on the preliminary proposals of the DSM-5 ADHD and Disruptive Behavior Disorders Committee. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20, 75-81.

- Friedman, J. (2006). Cognitive differences among three-year-old children with symptoms of hyperactivity, inattention, and aggression. *Dissertation Abstracts International: the Sciences and Engineering*. 66 (11-B), 6269. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/304997716> .
- Cohen, N.J., Vallance, D.D., Barwick, M., Im, N., Menna, R., Horodezky, N.B... Isaacson, L. (2000). The interface between ADHD and language impairment: an examination of language, achievement, and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 41, 353–362.
- Conners, C. K. (1997). *Conners' Teacher Rating Scale- Revised Manual*. Nueva York: Multi- Health Systems.
- Connor, D.F. (2002). Preschool Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 23 (1), S1-S9.
- Conselleria de Educació. Generalitat Valenciana (2008). Decreto 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunitat Valenciana. Diario Oficial de la Generalitat Valenciana (DOCV), 5734 (3.4.2008), 55018-55048.
- Coolahan, K., Mendez, J., Fantuzzo, J. y McDermott, P. (2000). Preschool peer interactions and readiness to learn: relationships between classroom peer play and learning behaviors and conduct. *Journal of Educational Psychology*, 92 (3), 458-465.
- Cunningham, C.E. y Boyle, M.H. (2002). Preschoolers at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder: family, parenting, and behavioral correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30 (6), 555-69.
- Dalen, L., Sonuga-Barke, E.J., Hall, M., y Remington, B. (2004). Inhibitory deficits, delay aversion and preschool AD/HD: implications for the dual pathway model. *Neural Plasticity*, 11 (1–2), 1-11.
- Daley, D. y Birchwood, J. (2010). ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD

Referencias bibliográficas

- children in the classroom?. *Child: care, health and development* 36 (4),455-464.
- Daley, D., Jones, K., Hutchings, J. y Thompson, M. (2009). Attention deficit hyperactivity disorder in pre-school children: current findings, recommended interventions and future directions. *Child care, Health and Development*, 35 (6), 754-766.
- DeWolfe, N., Byrne, J.M. y Bawden, H. (2000). Preschool inattention impulsivity-hyperactivity: Development of a clinic-based assessment protocol. *Journal of Attention Disorders*, 4 (2), 80-90.
- DeWolfe, N., Byrne, J.M. y Bawden, H. (1999). Early clinical assessment of attention. *The Clinical Neuropsychologist* 13 (4), 458-473.
- Diaz-Lucero, A., Melano, C. y Etchepareborda, C. (2011). Síndrome de déficit de atención, del control motor y de la percepción (DAMP): Perfil neuropsicológico. *Revista de neurología*, 52 (1), 571-575.
- DiScala, C., Leschier, I., Barthel, M. y Li, G. (1998). Injuries to children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics* 102, 1415-1421.
- Döpfner, M., Rothenberger, A. y Sonuga-Barke, E. (2004) Areas for future investment in the field of ADHD: Preschoolers and clinical networks. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 13 (1), 130-135.
- Döpfner, M., Steinhausen, H.C., Coghill, D., Dalsgaard, S., Poole, L., Ralston, S... Rothenberger, A. (2006). Cross-cultural reliability and validity of ADHD assessed by the Rating Scale in a pan-European study. *Eur Child and Adolescent Psychiatry*, (1), 146-55
- Douglas, V.I. (1972). Stoop, look and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 4, 159-182.

- Dreyer, B.P. (2006), The diagnosis and management of attention-deficit/ hyperactivity disorder in preschool children: The state of our knowledge and practice, *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 36, 1, 6-30.
- Dunn, L.M., y Dunn, L.M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Services.
- DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., McGoey, K.E., Power, T.J., Reid, R. y Ikeda, M.J. (1997). Teacher ratings of attention deficit/hyperactivity disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Psychological Assessment*, 9, 436-444.
- DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., Shelton, T.L., Guevremont, D.C. y Metevia, L. (1992). Multimethod assessment of attention-deficit hyperactivity disorder: The diagnostic utility of clinic-based tests. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21, 394-402.
- DuPaul, G.J., McGoey, K.E., Eckert, T.L., y Vanbrakle, J. (2001). Preschool children with Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: Impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 508- 522.
- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D. y Reid, R. (1998). *ADHD Rating Scale-IV: checklists, norms, and clinical interpretation*. New York: Guilford Press.
- Eddy, L., Toro, J., Salamero, M., Castro, J. y Hernández, M.C. (1999). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Estudio para valorar los factores de riesgo, los factores asociados y el estilo educativo de los progenitores. *Anales españoles de pediatría*, 50 (2), 145-150.
- Egeland, J., Johansen, S.N. y Ueland, T. (2010). Do low-Effort learning strategies mediate impaired memory in ADHD?. *Journal of Learning Disabilities* 43 (5) 430-440.
- Egger, H.L., Kondo D, Angold A. (2006). The epidemiology of preschool ADHD: a review. *Infants & Young Children*, 19 (2): 109-122.

Referencias bibliográficas

- Egger, H.L., Kondo, D. y Angold, A. (2006). The epidemiology of preschool ADHD: a review. *Infants & Young Children. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. 19 (2), 109-122, .
- Eiris, J., Gómez-Lado, M. y Castro-Gago, M. (2006). Aspectos relacionados con el desarrollo de la conducta y la socialización con mención a sus nexos con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de neurología*, 42 (2), S63-S69
- El-Faddagh, M., Laucht, M., Maras, A., Vohringer, L. y Schmidt, M.H. (2004). Association of dopamine D4 receptor (DRD4) gene with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in a high-risk community sample: a longitudinal study from birth to 11 years of age. *J Neural Transm*, 111 (7), 883-889.
- Eriksson, L., Welander, J., y Granlund, M. (2007). Participation in everyday school activities for children with and without disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19, 485-502.
- Espy, K.A. (2004). Using developmental, cognitive, and neuroscience approaches to understand executive control in young children. *Developmental Neuropsychology*, 26, 379-384.
- Faraone, S.V. (2005). The scientific foundation for understanding attention-deficit/hyperactivity disorder as a valid psychiatric disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14 (1), 1-10.
- Faraone, S.V. y Biederman, J. (1998). Neurobiology of attention-deficit hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry* 44. 951-958.
- Gadow, K. y Nolan, E. (2002). Differences between preschool children with ODD, ADAH, and ODD+ADHD symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (2), 191-201.
- García-Pérez, A., Expósito-Torrejón, J., Martínez-Granero, M.A., Quintanar-Rioja, A. y Bonet-Serra, B. (2005). Semiología clínica del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en función de la edad y eficacia de los tratamientos en las distintas edades. *Revista de neurología*, 41 (9), 517-524.

- Garon, N., Bryson, S.E. y Smith, I.M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Review*, 134, 31-60.
- Gewirtz, S., Stanton-Chapman, T. y Reeve, R. (2009). Can inhibition at preschool age predict attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and social difficulties in third grade?. *Early Child development & Care*, 179 (3), 353-368.
- Ghanizadeh, A. (2012). Psychometric analysis of the new ADHD DSM-V derived symptoms. *BMC Psychiatry*, 12 (1), 21. *Recuperado de:* <http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-12-21>.
- Gillberg, C., Gillberg, I.C., Rasmussen, P., Kadesjö, B., Söderström, H., Råstam, M... Niklasson, L. (2004) Co-existing disorders in ADHD. Implications for diagnosis and intervention. *European Child & Adolescent Psychiatry* 13 (1), 180-192.
- Gilliam, W.S. y Demesquita, P.B. (2000). The relationship between language and cognitive development and emotional-behavior problems in financially-disadvantaged preschoolers: A longitudinal investigation. *Early Child Development and Care*, 162, 9–24.
- Gillis, J.J., Gilger, J.W., Pennigton, B.F. y Defries, J.C. (1992). Attention deficit disorder in reading-disabled twins: Evidence for a genetic etiology. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 303-315.
- Grau, D. y García, J.V. (2004). Atención psicopedagógica y familiar en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. *Actas del congreso de Pediatría AEPap*, Madrid, 153-161.
- Gurevitz, M., Geva, R., Varon, M. y Leitner, Y. (2012). Early markers in Infants and toddlers for development of ADHD. *Journal of Attent.Disorders*, XX(X), 1-9. DOI: 10.1177/1087054712447858.
- Handen, B.L., y Valdes, L. (2007). Preschoolers with developmental disabilities: A comparison of an ADHD and a non ADHD Group. *Journal Developmental and Physical Disabilities* 19, 579-592 .

Referencias bibliográficas

- Harrison, J., Kimberly, V., y Reynolds, C. (2011) Behaviors that discriminate ADHD in children and adolescents: primary symptoms, symptoms of comorbid conditions, or indicators of functional impairment?. *Journal of Attention Disorders* 15 (2) 147-160.
- Harvell, EA., Youngwirth, SD., Thakar, DA. y Errazuriz, PA. (2009) Predicting attention-deficit/hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder from preschool diagnostic assessments. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77 (2), 349-354.
- Hay, D., Hudson, K. y Liang, W. (2010). Links between preschool children's prosocial skills and aggressive conduct problems: The contribution of ADHD symptoms. *Early Childhood Research Quarterly* 25, 493–501.
- Hinshaw, S. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: Causal relationships and underlying mechanisms. *Psychological Bulletin*, 111, 127-155.
- Hong, Y. (2007). Teachers perceptions of young children with ADHD in Korea. *Early Child Development and Care*, 178 (4), 399-414.
- Horn, W.F., y Packard, T. (1985). Early identification of learning problems: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 77, 597-607.
- Hughes, C. y Ensor, R. (2008). Does Executive Function Matter for Preschoolers' Problem Behaviors?. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1-14.
- Hundhammer, B. y McLaughlin, T.F. (2002) Preschoolers who exhibit adhd related behaviors: how to assist parents and teachers. *International Journal of Special Education*, 17 (1), 42-48.
- Iwanaga, R., Ozawa, H., Kawasaki, C.H. y Tsuchida, R. (2006). Characteristics of sensory-motor, verbal and cognitive habiliteís of preschool boys with attention déficit/hyperactivity disorder combined type. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 60, 37-45.

- Jackson, D. y King, A. (2004) Gender differences in the effects of oppositional behavior on teacher ratings of ADHD symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32 (2), 215-224.
- Jarque, S., Tárraga, R. y Miranda, A. (2007). Conocimientos, concepciones erróneas y lagunas de los maestros sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 19 (4), 585-590.
- Jefatura del Estado Español. (2006). Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado (BOE), 106 (4.5.2006), 17158-17207.
- Jensen, P.S., Hinshaw, S.P., Kraemer, H.C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abikoff, H. B...Vitiello, B. (2001). ADHD comorbidity findings from the MTA study: comparing comorbidity subgroups. *Journal of the American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 40 (2), 147-158.
- Julvez, J., Forns, M., Ribas-Fito, N., Torrent, M. y Sunyer, J. (2011). Attention behavior and hyperactivity and concurrent neurocognitive and social competence functioning in 4-year-olds from two population-based birth cohorts. *European Psychiatry* 26, 381-389.
- Kadesjo, C., Hagglof, B., Kadesjo, B. y Gillberg, C. (2003). Attention-deficit-hyperactivity disorder with and without oppositional defiant disorder in 3- to 7-year-old children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45 (10), 693-9.
- Kalff, A.C., De Sonnevill, L., Hurks, P., Hendriksen, J.G., Kroes, M., Feron, F..., Jolles, J. (2003). Low- and high-level controlled processing in executive motor control tasks in 5-6-year-old children at risk of ADHD. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 44 (7), 1049-57.
- Kalff, A.C., De Sonnevill, L., Hurks, P., Hendriksen, J.G., Kroes, M., Feron, F. ... Jolles, J. (2005). Speed, speed variability, and accuracy of information processing in 5 to 6-year-old children at risk of ADHD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11, 173-183.
- Kalff, A.C., Hendriksen, J. G., Kroes, M., Vles, J. S., Steyaert, J., Feron, F... Jolles, J. (2002). Neurocognitive performance of 5- and 6-year-old children who met

Referencias bibliográficas

- criteria for attention deficit/hyperactivity disorder at 18months follow-up: results from a prospective population study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30 (6), 589-598.
- Keenan, K. y Wakschlag, L.S., (2000), More than the terrible twos : The nature and severity of behavior problems in clinic-referred preschool children, *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28 (1), 33-46.
- Kempe, C., Gustafson, S. y Samuelson, S. (2011). Longitudinal study of early reading difficulties and subsequent problem behaviors. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52 (3), 242–250.
- Kirov, R., Kinkelbur, J., Heipke, S., Kosta-Necka, T. Westhoff, M., Cohrs S, ...Rothenberger, A. (2004). Is there a specific polysomnographic sleep pattern in children with attention deficit/hyperactivity disorder? *Journal of Sleep Research*, 13, 87-93.
- Klassen, A.F., Miller, A. y Fine, S. (2005). Health related quality of life in children and adolescents who have a diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 114, 541- 547.
- Kroes, M., Kessels, A., Kalff, A.C., Fereon, F., Vissers, Y., Jolles, J... Vles, J. (2002) Quality of movement as predictor of ADHD: results from a prospective population study in 5- and 6-year-old children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 44 (11) 753-760.
- Lahey, B., Pelham, W., Loney, J., Kipp, H., Ehrhardt, A., Lee, S... Masetti, G. (2004). Three-Year Predictive Validity of DSM-IV Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children Diagnosed at 4–6 Years of Age. *American Journal of Psychiatry*, 161 (11), 2014-2020.
- Lahey, B., Pelham, W., Stein, M.A., Loney. E., Trapani, C., Nugent, K...Bauman, B. (1998). Validity of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder for younger children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 37 (7), 695-702.
- Laucht, M., Maras, A., Vohringer, L. y Schmidt, M,H. (2004). Association of dopamine D4 receptor (DRD4) gene with attention-deficit/ hyperactivity disorder (ADHD)

- in a high-risk community sample: a longitudinal study from birth to 11 years of age. *Journal of Neural Transmission*, 11, 883-9.
- Lavigne, J.V., Arend, R. y Rosenbaum, D. (1998), Psychiatric disorders with onset in the preschool years: I. Stability of diagnoses, *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 12, 1246-1254.
- Lavigne, J.V., Gibbons, R., Christoffel, K., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H....Isaacs, C. (1996). Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 204-214.
- Lavigne, J.V., LeBailly, S.A., Hopkins, J., Gouze, K. y Binns H. (2009). The prevalence of ADHD, ODD, depression, and anxiety in a community sample of 4-year-olds. *Journal of Clinical Child and Adolesc Psychology*, 38, 315-328
- Lawson, K. y Ruff, H. (2001). Focused attention: assessing a fundamental cognitive process in infancy. En Singer, L. Zeskind. P. *Biobehavioral assessment of the infant*. New York: Guilford Press.
- Leblanc, N. (2009). Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) au préscolaire : nature, évaluation et traitement. *Santé mentale au Québec*, 34 (2), 199-215.
- Lee, S., Lahey, B., Owens, E. y Hinshaw, S. (2008). Few preschool boys and girls with ADHD are well adjusted during adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 373-383.
- Leung, G.P., Chan, C.C., Chung, R. y Pang, M. (2011). Determinants of activity and participation in preschoolers with developmental delay. *Research in Developmental Disabilities* 32, 289–296.
- Levin, S., Elzey, F. y Lewis, M. (1969). *California Preschool Social Competency Manual*. 1sted. San Francisco, CA: Consulting Psychologist Press.

Referencias bibliográficas

- Li, D., Sham, P., Owen, M.J. y He, L. (2006). Meta-analysis shows significant association between dopamine system genes and attention deficit hyper- activity disorder (ADHD). *Human Molecular Genetics*, 15, (14), 2276-2284.
- Loe, I.M., Balestrino, M.D., Phelps, RA., Kurs-Lasky, M., Chaves-Gnecco, D., Paradise, J.... Feldman, HM. (2008). Early histories of school-aged children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Development*, 79 (6), 1853-1868.
- Loe, I.M. Heidi, M.D. y Feldman, M. (2007). Academic and Educational Outcomes of Children With ADHD. *Journal of Pediatric Psychology* 32 (6), 643-654.
- Lonigan, C., Bloomfield, B., Anthony, J., Bacon, K., Phillips, B. y Samwel, C.S. (1999). Relations among emergent literacy skills, behavior problems, and social competencies in preschool children from low- and middle-income backgrounds. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19, 40-54.
- Lorenzo, G., Díaz, M., Ramírez, y Cabrera, P.(2013) Motricidad fina en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista Cubana de neurología y neurociencias*. 3 (1), 13-17.
- Loughran, S. (2003). Agreement and stability of Teacher Rating Scales for assessing ADHD in Preschoolers. *Early Childhood Education Journal*, 30 (4), 247-254.
- Luman, M., Van Noesel, S., Steffen, J., Papanikolau, A., Van Oostenbruggen, J. y Veugelers, D. (2009). Reinforcement sensitivity and temporal information processing in ADHD and ADHD+ODD: Evidence of a separate entity?. *Abnormal Child Psychology* 37 (8), 1123-35.
- Magallón, S., Crespo, N., Ecay, M., Poch, M.L. y Carbona, J. (2009). Estilo comportamental al inicio del segundo año de vida: estudio retrospectivo en escolares afectados de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Anales de pediatría*, 70 (6), 562-569.
- Mahone, E.M. y Hoffman, J. (2007). Behavior ratings of executive function among preschoolers with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist*, 21, 569-586.

- Mahone, E.M. y Schneider, H.E. (2012). Assessment of attention in preschoolers. *Neuropsychol Rev*, 22, 361-383.
- Marakovitz, S. y Campbell, S. (1998). Inattention, impulsivity, and hyperactivity from preschool to school age: performance of hard to manage boys on laboratory measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 841-851.
- Mariani, M., y Barkley, R. A. (1997) Neuropsychological and academic functioning in preschool children with attention deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 13, 111-129.
- Massetti, G., Lahey, B., Pelham, W., Loney, J., Ehrhardt, A., Lee, S... Kipp, H. (2008). Academic achievement over 8 years among children who met modified criteria for Attention-deficit/Hyperactivity Disorder at 4–6 Years of Age. *Journal Abnormal Child Psychology* 36, 399-410.
- Mayes, S., Calhoun, S. y Crowell, E. (2000). Learning disabilities and ADHD: Overlapping spectrum disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 417-424.
- Mayes, S. y Calhoun, S. (2007). Learning, attention, writing, and processing speed in typical children and children with adhd, autism, anxiety, depression, and oppositional-defiant disorder. *Child Neuropsychology*, 13, 469-493.
- McCarthy, D. (1996). Manual for the McCarthy Scales of Children's Abilities. New York, NY; 1972. Psychological Corp. Spanish Adaptation, Madrid, Spain: TEA Ediciones, S.A.
- McGee, R., Partridge, F., Williams, S. y Silva PA. (1991). A twelve-year follow-up of preschool hyperactive children. *Journal Of The American Academy Of Child And Adolescent Psychiatry*, 30 (29), 224-232.
- McGrath, L., Hutaff-Lee, Ch., Scott, A., Boada, R., Shriberg, L. y Pennington, B. (2008). Children with comorbid speech sound disorder and specific language impairment are at increased risk for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Abnormal Child Psychology* 36, 151-163.

Referencias bibliográficas

- Merrell, K. (1994), *Preschool and kindergarten behavior scales*. Brandon, VT: Clinical Psychology Publishing Company.
- Merrell, K.W. y Wolfe, T.M. (1998). The relationship of teacher-rated social skills deficits and ADHD characteristics among kindergarten-age children. *Psychology in the Schools*, 35, 101-109.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S.V. y Jones, J. (1998). Further evidence of an association between maternal smoking during pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder: findings from a high risk sample of siblings. *Journal of Clinical Child Psychology*, 27, 352-358.
- Milich, R., Balentine, A., y Lynam, D. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorder. *Clinical Psychology: Science and Practice* 1 (8) 463-488.
- Miller, E., Joseph, S. y Tudway, J. (2004). Assessing the component structure of four self-report measures of impulsivity. *Personality and individual differences*, 37, 349-358.
- Miranda, A., Uribe, L., Gil-LLario, M. y Jarque, S. (2003). Evaluación e intervención en niños preescolares con manifestaciones de trastorno por déficit de atención con hiperactividad y conducta disruptiva. *Revista de neurología*, 36 (1), 85-94.
- Miranda, A., Soriano, M., Fernández, I. y Melia, A. (2008). Emotional and behavioral problems in children with attention deficit hyperactivity disorder: impact of age and learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 31 (4), 171-185.
- Muñoz, L. y Moreno, I. (2008). Perfil social de los subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Apuntes de psicología*, 26, 317-329.
- Newborg, J., Stock, J.R. y Wnek, L. (1988). *Manual for the Battelle Developmental Inventory*. Boston: Houghton Mifflin.
- Nigg, J., Willcutt, E., Doyle, A. y Sonuga-Barke, E. (2005). Casual heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder: Do we need neuropsychologically impaired subtypes? *Biological Psychiatry*, 57 (11), 1224-1230.

- Nigg, J., Tannock, R. y Rohde, L. (2010). What is to be the fate of ADHD subtypes? An introduction to the special section on research on the ADHD subtypes and implications for the DSM-V. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39 (6), 723-725.
- Nolan, E., Gadow, K., y Sprafkin, J. (2001). Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD, and CD symptoms in schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 241–257.
- Orjales, I. (2000) Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 2 (1),71-84
- Palfrey, J., Levine, M., Walker, D. y Sullivan, M. (1985). The emergence of attention deficits in early childhood: a prospective study. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 6 (6), 339-48.
- Papazian, O., Alfonso, I. y Luzondo, R.J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 42 (3), 45-50.
- Pauli-Pott, U. y Becker, K. (2011). Neuropsychological basic deficits in preschoolers at risk for ADHD: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 3, 626–637
- Pelham, W., Fabiano, G. y Massetti, G.M. (2005). Evidence-based assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children and adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 449-476.
- Piek, J., Dyck, M., Nieman, A., Anderson, M., Hay, D., Smith, L.,... Hallmayer, J. (2004). The relationship between motor coordination, executive functioning and attention in school aged children. *Arch Clin Neuropsychol*, 19, 1063-76.
- Pineda, D., Ardila, A., Rosselli, M., Arias, B., Henao, G., Gómez, L...,Miranda, M. (1999). Prevalence of attention-deficit/ hyperactivity disorder symptoms in 4- to 7-year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 455-462.
- Pisecco, S., Baker, D.B., Silva, P. y Brook, M. (2001). Boys with reading disabilities

Referencias bibliográficas

- and/or ADHD. Early childhood characteristics. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 98-106.
- Pitchert, M., Piek, J., y Hay, D.A. (2003) Fine and gross motor ability in males with ADHD. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45, 525-540.
- Posner, K., Melvin, G., Murray, D., Gugga, S., Fisher, P., Krobala, A..., Greenhill, L. (2007). Clinical presentation of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in preschool children. The Preschoolers with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Treatment Study (PATS). *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 17 (5), 547-562
- Puentes-Rozo. P., Barceló, E. y Pineda, D. (2008). Características conductuales y neuropsicológicas de ambos sexos, de 6 a 11 años, con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 47 (4), 175-184.
- Purpura, D. y Lonigan, Ch. (2009). Conners' Teacher Rating Scale for preschool children: A Revised, Brief, Age-Specific Measure. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 38 (2), 263-272.
- Quintanar, L., Gómez, R., Soloviela y Bonilla, M. (2011). Características neuropsicológicas de niños preescolares con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista CES Psicología*, 4 (1), 16-31.
- Rabiner, D., Coie, J.D., & the Conduct Problems Prevention Research Group (2000). Early attention problems and children's reading achievement: A longitudinal investigation. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 859-867
- Ramos, R., Freire, C., Julvez, J., Fernández, M., García-Esteban, R. Torrent, M..., Olea, N. (2013). Association of ADHD symptoms and social competence with cognitive status in preschoolers. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22, 153-164.
- Re, A.M. y Cornoldi, C. (2009). Two new rating scales for assessment of ADHD symptoms in Italian preschool children : A Comparison Between Parent and Teacher Ratings. *Journal of Attention Disorders*, 12, 532-539.

- Richman, S.L., Stevenson, J. y Gram. P.J. (1982). *Preschool to school: a behavioral study*. London, Academic Press.
- Richman,N., Stevenson, J. y Graham, P.J. (1982) *Preschool to school: a behavioral study*. London: Academic Press.
- Rietveld, M.J., Hudziak, J., Bartels, M. Van Beijsterveldt, C. y Boomsma, D. (2003). Heritability of attention problems in children: I. Cross-sectional results from a study of twins, age 3-12 years. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 117 (1),102-13.
- Riley, D., DuPaul, G., Pipan, M., Kern, L., Van Brakle, J. y Blum, N. (2008). Combined type versus ADHD predominantly Hyperactive-Impulsive type: Is there a difference in functional impairment?. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 29 (4), 270-275.
- Ruff, H., y Rothbart, M.K. (1996). *Attention in early development: Themes and variations*. New York: Oxford University Press.
- Rutherford, L. (2009). Social skills and problem behaviors in preschool children with ADHD: Examining the relationship between rating scales and direct observations in home and school. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/304916400>.
- Sasser, T. y Biederman, K. (2011). Inattention and Impulsivity: differential impact on school readiness capacities. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518857.pdf>.
- Scarborough, H.S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. En B.K. Shapiro, Accardo, P. y Capute, A. (Eds.), *Specific reading disability: A view of the spectrum*, 75-119. Timonium, MD: York Press.
- Schmiedeler, S. y Schneider, W. (2013). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in the early years: Diagnostic issues and educational relevante. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. DOI: 10.1177/1359104513489979. Recuperado de: <http://ccp.sagepub.com/content/early/2013/06/11/1359104513489979>.

Referencias bibliográficas

- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S., Espy, KA., Dekovic, M. y Matthys, W. (2012) Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 53 (2), 111-119.
- Schuck, L., Oehler-Stinnett, J. y Stinnett, T. (1995). Predictive validity of the Teacher Rating of Academic Achievement Motivation (TRAAM) with Hispanic students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 13, 143-156.
- Schwebel, D., Speltz, M., Jones, K., Bardina, P. (200). Unintentional injury in preschool boys with and without early onset of disruptive behavior. *Journal of Pediatric Psychology* 27, 727-737.
- Sciutto, M.J., Terjesen, M.D. y Bender, A.S. (2000) Teachers' knowledge and misperceptions of attentions of Attention/Hiperactivity Disorder. *Psychology in the Schools*, 37 (2), 115-122.
- Sebastian, D., Sasakia, V., Reinout,W. y Pier, P. (2013). What part of working memory is not working in ADHD? Short-Term Memory, the Central Executive and effects of reinforcement. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41 (6), 901-17.
- Sergeant J.A. (2005). Modeling attention-deficit/hyperactivity disorder: a critical appraisal of the cognitive-energetic model. *Biological Psychiatry*, 5, 1248-55.
- Sergeant, J., Oosterlaan, J. y Van der Meere, J. (1999). Information processing and energetic factors in attention-deficit/hyperactivity disorder. En: Herbert, C. y Hogan, A.E. (Eds.) *Handbook of disruptive behavior disorders*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 75-104.
- Servera, M. (2004). El trastorn per dficit d'atenció i d'hiperactivitat (TDAH) en la infància: l'estudi IMAT. En M. March (dtor.), *Anuari de l'Educació de les Illes Balears*, 200-211. Palma: Funcaci Guillem Cifre de Colnya.
- Servera, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de neurología* 40 (6): 358-368

- Servera, M. (2008) Evaluación de la sintomatología principal y asociada al TDAH: bases para un diagnóstico. Recuperado de:http://csat2.files.wordpress.com/2008/09/servera_burgos.pdf.
- Servera, M. y Cardó, E. (2007). ADHD Rating Scale-IV en una muestra escolar española: datos normativos y consistencia interna para maestros, padres y madres. *Revista de neurología*, 45 (7): 393-399.
- Shelton, T., Barkley, R.A., Crosswait, C., Moorehouse, M., Fletcher, K., Barrett, S...Metevia, L. (1998). Psychiatric and psychological morbidity as a function of adaptive disability in preschool children with aggressive and hyperactive-impulsive inattentive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 475–490.
- Shepard, B., Carter, A. y Cohen. J.E. (2003). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en el niño preescolar. En T. Brown. *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona.
- Sims, D.C. (2011). The relation between Attention/Deficit Hyperactivity Disorder characteristic behaviors and emergent literacy skills. *Electronic Theses, Treatises and Dissertations. Paper 1712*. Recuperado de: <http://diginole.lib.fsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4642&context=etd>.
- Sims, D., y Lonigan, C. (2010). Multi-method assessment of ADHD characteristics in preschool children: Relations between measures. *Early Childhood Research Quarterly*, 27, 329–337.
- Smith, B., Barkley, R. y Shapiro, C. (2006). Attention-deficit/ hyperactivity disorder. En E.J. Marsh, y R.A. Barkley (Eds.), *Treatment of childhood disorders* (3ª ed., pp. 65–136). New York London: Guildford Press.
- Smith, K. y Corkum, P. (2007). Systematic review of measures used to diagnose attention-deficit/hyperactivity disorder in research on preschool children, *Topics in Early Childhood Special Education*, 27 (3), 164-173.
- Snider, V., Busch, T., y Arrowood, L. (2003). Teacher knowledge of stimulant medication and ADHD. *Remedial and Special Education*, 24, 47-57.

Referencias bibliográficas

- Soloviela, Y., Quintanar, L. y Bonilla, M.R. (2003). Análisis de las funciones ejecutivas en niños con déficit de atención. *Revista Española de Neuropsicología*, 5 (2), 163-175
- Sonuga-Barke E., Taylor, E., Sembi, S. y Smith, J. (1992). Hyperactivity and delay aversion I: the effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 387-8.
- Sonuga-Barke, E. (2002) Psychological heterogeneity in AD/HD. A dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130, 29-36.
- Sonuga-Barke, E., Dalen, L., y Remington, B. (2003). Do executive deficits and delay aversion make independent contributions to preschool attention deficit hyperactivity disorder symptoms? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 42 (11), 1335-1342.
- Sonuga-Barke, E., Dalen, L., Daley, D. y Remington, B. (2002). Are Planning, Working Memory, and Inhibition associated with individual differences in Preschool ADHD symptoms?. *Developmental neuropsychology*, 21 (3), 255-272.
- Spira, E.G. y Fischel, J.E. (2005). The impact of preschool inattention, hyperactivity, and impulsivity on social and academic development: a review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46 (7), 755–773.
- Sprafkin, J., Mattison, R., Gadow, K., Schneider, J. y Lavigne, J.V. (2011). A Brief DSM-IV-Referenced Teacher Rating Scale for monitoring behavioral improvement in ADHD and co-occurring symptoms. *Journal of Attention Disorders*, 15 (3), 235-45.
- Sprafkin, J., Volpe, R., Gadow, K., Nolan, E. y Kelly, K. (2002). DSM-IV–Referenced screening instrument for preschool children: The Early Childhood Inventory-4. *J. Am. Acad. Child & Adolescent Psychiatry*, 41 (5), 604-12.
- Stauffenberg, C. y Campbell, S.B. (2007). Predicting the early developmental course of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Developmental Psychology* 28, 536–552.

- Still, G.F. (1902). Some abnormal psychological conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-10012.
- Stormont, M. y Stebbins, M. (2005). Preschool teachers' knowledge, opinions, and educational experiences with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Teacher Education and Special Education*, 28 (1), 52-61.
- Strine, T., Lesesne, C. A., Okoro, C., McGuire, L., Chapman, D., Balluz, L... Mokdad, A. (2006). Emotional and behavioral difficulties and impairments in everyday functioning among children with a history of attention- deficit hyperactivity disorder. *Preventing Chronic Disease: Public Health Research, Practice and Policy*, 3, 1-10.
- Szatmari, P., Offord, D.R. y Boyle, M.H. (1989). Ontario child health study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 219-230.
- Tannock, R. (2013). Rethinking ADHD and LD in *DSM-5*: Proposed changes in diagnostic criteria. *Journal of Learning Disabilities*, 46 (1), 5–25.
- Thomas, L., Shapiro, E., DuPaul, G., Lutz, G. y Kern, L. (2011). Predictors of social skills for preschool children at risk for ADHD: The relationship between direct and Indirect measurements. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29 (2), 114-124.
- Thorell, E. (2007). Do delay aversion and executive function deficits make distinct contributions to the functional impact of ADHD symptoms? A study of early academic skill deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 48 (11), 1061–1070.
- Thorell, L.B. y Wählstedt, C. (2006). Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development*, 15, 503-518.
- Van Aken, C., Junger, M., Verhoeven, M., Van Aken, M. y Dekovic, M. (2008). The longitudinal relations between parenting and toddlers attention problems and aggressive behaviours. *Infant behavior & development*, 31, 432-446

Referencias bibliográficas

- Vaquerizo, J. (2005). Hiperactividad en el niño preescolar: descripción clínica. *Revista de neurología*, 40 (1), 25-32.
- Vaquerizo, J. y Cáceres, M. (2006). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad: guía pediátrica. *Vox Pediátrica*, 14 (2), 22-33.
- Vidarte, J.A., Ezquerro, M. y Giráldez, M.A. (2009). Perfil psicomotor de niños de 5 a 12 años diagnosticados clínicamente de trastorno por déficit de atención/hiperactividad en Colombia. *Revista de neurología*, 49 (2), 69-75.
- Vieira, C. y Matías, A. (2007). The Vulnerability for learning disorders in a preschool sample from Lisbon. *The international journal of learning*, 14 (9) 163-177.
- Wählstedt, C., Thorell, L.B. y Bohlin, G. (2008). ADHD symptoms and executive function impairment: Early predictors of later behavioral problems. *Developmental Neuropsychology*, 33 (2), 160-178.
- Wählstedt, C., Thorell, L.B. y Bohlin, G. (2009) Heterogeneity in ADHD: Neuropsychological pathways, comorbidity and symptom domains. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37 (4), 551-564.
- Walcott, C., Scheemaker, A. y Bielski, K. (2010). A longitudinal investigation of inattention and preliteracy development. *Journal of Attention Disorders*, 14, 79-85.
- Waldman I.D. y Gizer, I. (2006). The genetics of attention deficit hyperactivity disorder, *Clinical Psychology Review*, 26 (1), 396-432.
- Wilding, J. y Burke, K. (2006). Attentional differences between groups of preschool children differentiated by teacher ratings of attention and hyperactivity. *The British Journal of developmental Psychology*, 25, 283-291
- Wilens, T., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M., Blake, C... Spencer, T. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 262-268.

- Willcutt, E. y Pennington, B. (2000). Comorbidity of reading disability and attention deficit/hyperactivity disorder: Differences by gender and subtype. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 179-191.
- Willcutt, E., Betjemann, R., Wadsworth, S., Samuelsson, S., Corley, R., Defries, J..., Olson, R. (2007). Preschool twin study of the relation between attention-deficit/ hyperactivity disorder and prereading skills. *Reading and Writing*, 20, 103-125.
- Wolraich, M., Hannah, J., Pinnock, T., Maumgaertel, A. y Brown, J. (1996), Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a county-wide sample. *Journal American Academy Child Adolescent Psychiatry*, 35 (3): 319-24.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Developmental Disorders: Clinical descriptions and Diagnostic Guidelines*. Ginebra. WHO. Madrid, Meditor.
- World Health Organization (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*. Recuperado de: http://www.disabilitaincifre.it/documenti/ICF_18.pdf.
- Yochman, A., Ornoy, A. y Parush, S. (2006). Perceptuomotor functioning in preschool children with symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *Perceptual and Motor Skills*, 102 (1), 175-186.
- Youngwirth, S., Harvey, E., Gates, E., Hashim, R. y Friedman-Weieneth, J. (2007). Neuropsychological abilities of preschool-aged children who display hyperactivity and/or oppositional defiant behavior problems. *Child Neuropsychology*, 13 (5), 422-443.

6. ANEXOS

6.1. MODELO DE INFORMES DE EVALUACIÓN A PADRES

3 AÑOS

CEIP _____ CURS _____ INFORME D'AVUACIÓ EDUCACIÓ INFANTIL

IDENTITAT I AUTONOMIA PERSONAL

A.- Hàbits

	2on	3er
Sap llavar-se les mans.	A	A
Es independent en anar al lavabo.	A	B
Tira el paper de l'esmorzar i deixa el saquet al seu lloc.	B	B
Recull el material utilitzat així com els joguets.	B	B
Està atent/a a les explicacions.	C	C
Escolta als altres.	B	BC
Treballa sense molestar.	A	A
S'esforça per superar les dificultats.	A	AB
Es posa a la cua i camina sense córrer.	A	A

B.- Desenvolupament psicomotriu

	2on	3er
Anomena i assenyalz les principals parts del cos.	B	AB
Representa accions amb diferents objectes: ars, pilotes, mocadors...	B	A
Realitza diferents tipus de desplaçaments per resoldre situacions motrius.	BC	B
Reprodueix gestos i moviments senzills.	BC	B
Sap relaxar-se quan ho requereix la situació.	AB	A
Assumeix les normes de joc i participa activament en ells.	AB	AB

MEDI FÍSIC I SOCIAL

	2on	3er
Es manifesta sociable i comunicatiu amb els altres.	B	B
Participa en les activitats.	B	BC
Respecta als companys.	A	A
Compleix les xicotetes responsabilitats que se li assignen.	A	A
Sap on són els materials de la classe i els respecta.	A	A
Comparteix els joguets i materials.	A	A
Participa en les activitats de les festes.	A	A
Es mostra observador i fa preguntes.	B	BC
Coneix fenòmens atmosfèrics: si fa sol, núvol, plou...	B	B
Discrimina els canvis naturals, estacions, paisatge, roba.	B	B

COMUNICACIÓ I REPRESENTACIÓ.

	2on	3er
Es comunica espontàneament.	B	B
Comprén les ordres i les consignes habituals.	A	A
Escolta amb atenció i comprén els esdeveniments principals d'un conte.	C	C
Participa en les converses expressant les pròpies vivències.	C	C
Coneix i utilitza el vocabulari treballat a la classe.	B	B
Es capaç d'imitar/representar situacions i personatges.	C	C
Memoritza cançons amb entonació.	B	B
Diferència so/silenci.	A	A
Escolta cançons i músiques curtes.	C	C
Diferència entre formes escrites i d'altres expressió plàstica.	A	A
S'expressa mitjançant el dibuix.	C	C
Identifica els colors: roig, groc, verd, blau.	A	A
Identifica les formes geomètriques: cercle, quadrat, triangle.	A	A
Identifica i expressa verbalment les nocions espacials: dins/fora, dalt/baix, damunt/davall.	A	A
Discrimina el concepte de grandària: gran/xicotet.	A	A
Discrimina els conceptes de mesura: llarg/curt, alt/baix.	A	A
Fa servir els quantificadors: tots/cap, molts/pocs, en grups d'objectes.	A	A
Reconeix els números 1,2,3, els anomena i els associa amb la noció de quantitat que representen.	A	AB
Continua i realitza sèries correctament atenent color i forma.	C	C
Agrupa i classifica objectes segons les seues característiques de grandària, forma i color.	C	C

EINES DE TREBALL

A.- Aula d'informàtica.

	2on	3er
Coneix el vocabulari bàsic i el seu funcionament.	B	B
Utilitza correctament els programes treballats.	C	C
Mostra una activitat positiva davant les activitats proposades.	A	A

B.-Hort escolar.

	2on	3er
Coneix el vocabulari bàsic: eines, llavor, conreus, accions, feines...	B	AB
Acompleix adequadament les tasques assignades.	B	AB
Participa activament amb alegria i entusiasme.	A	A

CEIP CURS INFORME D'AVALUACIÓ EDUCACIÓ INFANTIL

A VALORAR EN CASA

	2on	3er
Es lleva les peces de vestir.		
Menja tot sol/a.		
Utilitza progressivament la: cullera, forqueta, got i tovallola.		
No s'alça de la taula fins que no acaba de menjar.		
Ordena i cuida les peces de vestir.		
Es independent en anar al lavabo.		
Es llava la cara tot sol/a.		

A	SEMPRE/GENERALMENT
B	DEVEGADES
C	POC/MOLT POC

OBSERVACIONS

SEGON TRIMESTRE

S'HA NOTAT UN PROGRÉS RESPECTE AL
1er TRIMESTRE.
REACCIONA AMB DIFICULTAT A ORDRES
SENZILLES. S'HA DE TREBALLAR
L'AUTONOMIA I L'ATENCIÓ. ES MOLT
CARINYOSA.

TERCER TRIMESTRE/FINAL

LI AGRADA VIURE A L'ESCOLA I AIXÒ ES
MOLT POSITIU. NO TÉ CLARES LES HORES
I PER AIXÒ VA A LA SEVA, CAL
INSISTIR EN AIXÒ, TANT A CASA COM
A L'ESCOLA. BON ESTIV!

SEGON TRIMESTRE		
TERCER TRIMESTRE		

4 AÑOS

COL·LEGI

ESCALA DE VALORS

- A= Sempre
- B= Gairebé sempre
- C= Sovint
- D= Poc
- E= Mai

1. IDENTITAT I AUTONOMIA PERSONAL

A) ADAPTACIÓ A L'ESCOLA	A	B	C	D	E
Sembla content/a a l'escola.			×		
Està tranquil/a.			×		
És observador/a.			×		
Disfruta de totes les activitats del dia.		×			
S'aferra als seus objectes personals.			×		
Sol mostrar una conducta agressiva.				×	
Sol estar ansiós/a.				×	
Després de la ruptura del ritme escolar (cap de setmana,...) li costa reprendre el ritme habitual de classe.			×		

B) HÀBITS	A	B	C	D	E
Controla els esfínters.	×				
Es neteja i s'endreça quan cal.	×				
Es desplaça correctament per diverses dependències del Centre.		×			
Fa cua.	×				
Deixa l'esmorzar a la safata.	×				
Es seu a la catifa de l'assemblea.		×			
Passa llista.	×				
Observa l'oratge.	×				
Guarda i ordena correctament el material.		×			
Reconeix i evita perills.			×		
És ordenat i té cura amb els seus treballs.			×		
Acaba els treballs.		×	×		
Mostra interès.			×		
Gaudeix de les activitats que fa.			×		

C) EL JOC		A	B	C	D	E
	Juga poc o no sap què fer.				×	
	Sol jugar amb els altres companys.		×			
	Busca al pati la companyia dels adults.				×	
	Molesta els altres sense integrar-se en els jocs.					×
	Sol jugar sempre amb els mateixos companys.		×			
	Sol jugar a jocs tranquils.		×			
	Sol jugar a jocs d'acció.				×	
	Sol jugar a jocs agressius.					×
	Respecta les regles de joc.		×			

D) HABILITATS SOCIALS		A	B	C	D	E
<i>VALORS</i>	Distingeix els diferents moments i situacions dintre del col·legi.	×				
	Accepta haver d'esperar el seu torn.	×				
	Expressa verbalment les seues demandes i necessitats.			×		
	Participa en les activitats col·lectives.		×			
	Entén les consignes i les segueix.		×			
	És capaç de compartir jocs i joguines.			×		
<i>SEGURETAT I AUTOESTIMA</i>	Aporta idees sobre les activitats a realitzar.				×	
	Manté la mirada quan se li parla.			×		
	Demana l'ajuda de l'adult per resoldre conflictes.			×		
	És capaç de preguntar sobre el que no coneix.			×		
	És capaç d'aportar opinions pròpies en una conversació.		×			
	Utilitza un to de veu especialment baix quan parla amb els altres.				×	
	Explica experiències viscudes en el seu entorn.		×			
Reconeix i accepta mostres d'afecte.	×					

ESCALA DE VALORS

S= Sí
N= No
P= En procés.

2. MEDI FÍSIC I SOCIAL

	S	N	P
Observa plantes i animals del medi natural.	×		
Descobreix qualitats de plantes i animals de l'entorn.	×		
Mostra respecte i protecció pels animals i plantes.	×		
Nomena els astres (sol, lluna, estrelles,...)	×		
Té curiositat per tot allò que l'envolta.	×		
Explica sovint les experiències del seu entorn.	×		
Sap evitar els perills de l'entorn natural.			×
Reconeix les diferències sexuals entre xiquets i xiquetes.	×		
Explora i identifica les característiques del propi cos.	×		
Anomena les parts del cos treballades.	×		
Explora les característiques dels objectes mitjançant els sentits.	×		
Percebeix els seus canvis físics i la seua relació amb el pas del temps.	×		
Observa i discrimina diferents habitatges (pisos, cases, xalets,...), les seues dependències i els objectes característics.			×
Participa de gust en les festes que es fan a l'escola.	×		
Observa els canvis a que estan sotmesos els elements de l'entorn.	×		
Observa, descriu i identifica productes del camp.	×		
Observa i classifica els objectes típics de les diferents estacions.	×		
S'adona de la relació existent entre una correcta alimentació i la salut.	×		
Mostra una actitud de respecte i interès per les diferents manifestacions culturals del seu entorn.	×		
Mostra una actitud de respecte i interès per les diferents manifestacions lingüístiques del seu entorn.			×
Gaudeix d'aquesta activitat.	×		

ESCALA DE VALORS

S= Sí

N= No

P= En procés.

3. COMUNICACIÓ I REPRESENTACIÓ

A) EL LLENGUATGE		S	N	P
COMUNICACIÓ ORAL	Parla amb claretat.	×		
	Té dificultat per pronunciar alguns sons. Quins?		×	
	Confon sistemàticament alguns sons. Quins?		×	
	Permuta síl·labes.		×	
	S'enganxa quan parla.		×	
	Fa moviments superflus quan parla (tics).		×	
	Parla cridant.		×	
	Comprén ordres senzilles.	×		
	Assimila el vocabulari treballat.			×
	Fa una utilització precisa del seu vocabulari.			×
	Estructura bé les frases.	×		
	Li agrada escoltar contes, històries,...	×		
	Sap defensar-se parlant.	×		
	Al contar contes, experiències, ..., es fa d'entendre.	×		
	En activitats d'expressió oral es mostra natural.			×
Memoritzta amb facilitat senzilles poesies, cançons, endevinalles,...	×			
LECTURA	Fa comentaris i hipòtesis dels contes que mira.	×		
	Agafa llibres i els observa.	×		
	Imita l'acte de la lectura.	×		
	Diferència llegir de no llegir.	×		
	Llig paraules dins d'un context.			×
	Diferència nombres de lletres.	×		
	Identifica el seu nom.	×		
	Identifica el nom dels companys/es.			×
	Identifica lletres del seu nom.	×		
	Coneix les vocals.	×		
Gaudeix d'aquesta activitat.			×	
ESCRITURA	Coneix l'orientació espacial de l'escriptura.	×		
	Diferència l'escriptura d'altres formes de representació gràfica.	×		
	Còpia el seu nom.	×		
	Còpia altres noms.	×		
	Gaudeix d'aquesta activitat.			×

B) DESENVOLUPAMENT LÒGIC-MATEMÀTIC	S	N	P
Reconeix i anomena formes: cercle, triangle, quadrat, rectangle.			×
Reconeix i anomena colors (bàsics i la resta).	×		
Reconeix tamany: gran, mitjà, xicotet.	×		
Sap distingir <i>molts, pocs i cap</i> .	×		
Sap distingir <i>entrar i eixir</i> .	×		
Sap distingir <i>dins i fora</i> .	×		
Sap distingir <i>tancat i obert</i> .	×		
Sap distingir <i>dalt i baix</i> .	×		
Sap distingir <i>al voltant</i> .			×
Sap distingir <i>a un cantó</i> .	×		
Sap distingir <i>primer i últim</i> .	×		
Compta fins a 15. (25)	×		
Coneix la sèrie numèrica fins a 5.	×		
Utilitza estratègies de compteig.			×
Llig altres numerals.			×
Resol problemes senzills.			×
Gaudeix d'aquesta activitat.			×

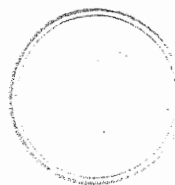
C) EXPRESSIÓ MUSICAL	S	N	P
Canta i dramatitza, exercitant la memòria musical.	×		
Segueix la pulsació de diferents temps.			×
Adopta moviments corporals a les cançons.			×
Li agrada i gaudeix de les activitats musicals.	×		

D) DESENVOLUPAMENT MOTRIU	S	N	P
Pot córrer.	×		
Salta.	×		
Domina totalment la marxa.	×		
Li agraden els jocs motrius i s'esforça.			×
Gaudeix d'aquesta activitat.			×

E) EXPRESSIÓ PLÀSTICA	S	N	P
Arruga i esgarra fulls de paper utilitzant les dues mans.	×		
Fa gargots.		×	
Utilitza correctament diverses tècniques i materials: pinzell, tisores, punxó, goma d'apegar, pintures.			×
Pinta sense eixir-se del contorn.	×		
És creatiu/tiva.	×		
Prefereix el dibuix lliure.	×		
Dibuixa coses sense sentit.		×	
Pressiona molt fort el llapis sobre el paper.		×	
Realitza dibuixos proporcionats.	×		
Copia als seus companys.		×	
El dibuix està relacionat amb el tema suggerit.	×		
Repeteix un mateix dibuix.		×	
Té el traç tènue.	×		
Modela amb plastilina.	×		
Es deixa els treballs sense acabar, es cansa.	×	←→	
Gaudeix d'aquesta activitat.			×

4. OBSERVACIONS

Tutor/a:



Data: ,

5 AÑOS

COL·LEGI PÚBLIC

NOM I COGNOMS:

IDENTITAT I AUTONOMIA PERSONAL

	EN PROCÉS	PARCIALMENT ACONSEGUIT	ACONSEGUIT
-ENTRE I ISC EN FILA CORRECTAMENT.			X
-ENTRE I ISC CAMINANT SENSE CÓRRER.			X
- ES LLAVA LES MANS QUAN HO NECESSITA...			X
- ACOSTUMA A PARTICIPAR EN TOT.....			X
-SAP POSAR-SE LA ROBA, PASSAR-SE I DESPASSAR-SE ELS BOTONS...			X
- NECESSITA QUE LI RECORDEN LES COSES PERQUÈ LES FAÇA		X	
- MANTÉ UNA POSTURA CORRECTA A L'HORA DE TREBALLAR			X
-MANTÉ UNA POSTURA CORRECTA A L'HORA D'ESMORZAR.			X
- NECESSITA O DEMANA AJUDA MOLT SOVINT.....		X	
- EL SEU RITME DE TREBALL ÉS : LENT -NORMAL - RÀPID...		X	
- MANTÉ UNA ACTITUD CORRECTA A L'HORA DE TREBALLAR SENSE MOLESTAR ALS COMPANYS.....			X
-MANTÉ UNA ACTITUD CORRECTA EN EL JOC SENSE MOLESTAR ALS COMPANYS.			X
- MANTÉ L'ATENCIÓ MENTRES REALITZA EL TREBALL..		X	
- ACABA ELS TREBALLS PROPOSATS EN CLASSE.		X	
- RESPECTA LES NORMES DE CLASSE.			X
-PINTE MOLT BÉ SENSE EIXIR-ME'N.		X	
- EM MOQUE SENSE AJUDA CORRECTAMENT.			X
- CUIDA EL MATERIAL.....			X
-ARREPLEGA ELS JOGUETS DESPRÉS D'USAR -LOS.			X

COL·LEGI

NOM I COGNOMS:


IDENTITAT I AUTONOMIA PERSONAL

	EN PROCÉS	PARCIALMENT ACONSEGUIT	ACONSEGUIT
-ESCOLTE AMB ATENCIÓ ALS COMPANYS I A LA MESTRA QUAN PARLEN.			X
-EN CLASSE NO ALÇE LA VEU.			X
-PRESENTE ELS TREBALLS ASEATS.		X	
-SOLUCIONE ELS MEUS CONFLICTES PARLANT.			X
-DEMANE TORN DE PARAULA.			X
-QUAN TREBALLE NO MOLESTE ALS COMPANYS			X
-TREBALLE EN SILÈNCI			X
-EN CLASSE NO ES CORRE			X
-JUGUE AMB ELS AMICS SENSE RENYIR			X
-AGARRE EL SAQUET AMB MOLTA CURA SENSE RODAR NI PEGAR COLPS			X
-M'ASSEURÉ BÉ A LA CADIRA			X
-ARRIME LA CADIRA SENSE FER SOROLL QUAN M'ALCE			X
-TIRE ELS PAPERS, PLÀSTICS, A LA PAPERERA.			X
-UTILITZE BÉ ELS MOCADORS.			X
-TINC CURA DEL GOT DE BEURE.			X
-ESCOLTE EN L'ASSEMBLEA I PROCURE NO MENEJAR-ME			X
-TINC CURA DEL MATERIAL DE L'EQUIP I CUMPLISC LES MEVES FUNCIONS D'ENCARREGAT MOLT BÉ.			X
-EM NETEJE JO SOLS QUAN VAIG AL WATER, TIRE DE LA CADENA I EM RENTE LES MANS.			X
-VAIG AL SERVEI A FER LES MEUES NECESSITATS SENSE JUGAR.			X
-NO INSULTE ALS COMPANYS.			X
-A LA BIBLIOTECA ES PREGA SILÈNCI.			X

COL·LEGI

NOM I COGNOMS:


EL MEDI FÍSIC I SOCIAL

	EN PROCÉS	PARCIALMENT ACONSEGUIT	ACONSEGUIT
- TÉ CURIOSITAT PER LES COSES QUE LI RODEGEN.	http://intercentres.cult.gva.es/intrecentres		X ⁶⁵¹
- OBSERVA I FA PREGUNTES SOBRE OBJECTES, SITUACIONS, ETC.....			X
- EXPLICA COSES DE FORMA COHERENT AMB UN VOCABULARI ADEQUAT..		X	
-CONEIX I ANOMENA ELS PROJECTES EL NOSTRE ORIGE, LES NOSTRES TRADICIONS I LA NOSTRA FESTA LA SETMANA SANTA -PASQUA I ELS OFICIS.....			X
- DIFERÈNCIA LES CARACTERÍSTIQUES DEL TEMPS, ESTACIÓ, DIA DE LA SETMANA, CALENDARI, AHIR, AVUI, DEMÀ.....			X
- RECONeix ELS NÚMEROS 0 - 50...		X	
ASSOCIA CORRECTAMENT ELS NUMEROS DE L' (1 AL 10) A LA NOCIÓ DE QUANTITAT QUE REPRESENTEN.			X
- ESCRIU LA GRAFIA DELS NÚMEROS CORRECTAMENT		X	
- RECONeix I IDENTIFICA EL CERCLE, QUADRAT, TRIANGLE, RECTANGLE, OVAL, ROMBE ...		X	
- REALITZA CORRECTAMENT SÈRIES DE TRES ELEMENTS.....			X
- CONEIX I UTILITZA ELS CONCEPTES TREBALLATS: DAVANT-DARRERE ; GRAN-XICOTET, MITJÀ; ETC.			X
- RESOL TRENACLOSQUES APROPIATS A LA SEUA EDAT			X
-REALITZA CORRECTAMENT LA DESCOMPOSICIO DELS NÚMEROS		X	
-REALITZA CORRECTAMENT OPERACIONS DE SUMAR.		X	
-REALITZA CORRECTAMENT OPERACIONS DE RESTAR.		X	


COL·LEGI PÚBLIC

NOM I COGNOMS:

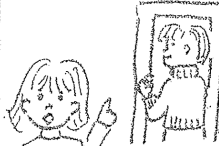
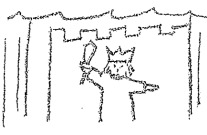



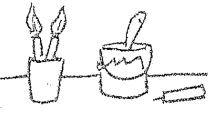

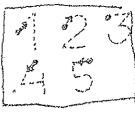

COMUNICACIÓ I REPRESENTACIÓ

	EN PROCÉS	PARCIALMENT ACONSEGUIT	ACONSEGUIT
- COMPRÉN ORDRES, INSTRUCCIONS SENZILLES I NARRACIONS.....	http://intercentres.cult.gva.es/intrecentres		X #651
- UTILITZA UN VOCABULARI ADEQUAT A LA SEUA EDAT.....			X
- S'EXPRESSA AMB CLAREDAT.....		X	
- MEMORITZA POEMES, CANÇONS, DITES, ENDEVINALLES , EMBARBUSSAMENTS.....			X
- PARTICIPA EN LES CONVERSACIONS DE CLASSE.....			X
- CONTROLA EL TRAÇ.		X	
- RECONeix EL SEU NOM I COGNOMS EN CURSIVA.....			X
- LLIg EL NOM I COGMOMS DELS COMPANYS.....			X
- ESCRiu EL SEU NOM I COGNOMS AMB MODEL CURSIVA.			X
- ESCRiu EL SEU NOM I COGNOMS SENSE MODEL AMB CURSIVA			X
- CÒPIA ALTRES NOMS I PARAULES EN PAL I EN CURSIVA.....			X
- IDENTIFICA EL SO O FONEMA DE LA LLETRA EN LA CONSTRUCCIÓ DE PARAULES.			X
- REALITZA CORRECTAMENT LES TÈCNiques DE PINTAR, PICAT, RETALLAR, ETC.		X	
- DISFRUTA DE LES ACTIVITATS MUSICALS.....			X
- S'EXPRESSA I REPRODUÍX GESTOS I MOVIMENTS AMB TOT EL SEU COS..			X
-COMENTA EL QUE REPRESENTA GRÁFICAMENT			X
CONSTRUEIX PARAULES I FRASES PER SI MATEIX			X
-- COMPRENC EL CASTELLÀ, M'ESFORÇE PER PARLAR-LO I ESCRUI-RE'L.			X

Claus: S=Si R=Regular N=No

1.- IDENTITAT I AUTONOMIA PERSONAL					
 Conec el meu cos	S	 Respecte l'organització de la classe	R	 Explique les meues idees	R
	S		S		S
	S		S		S
 M'oriente en l'espai	R	 Tinc cura del material	R	 Vaig adquirint hàbits d'higiene i cura del cos.	S
	S		R		S
	S		R		S
 Coordine els moviments	R	 Vaig adquirint el domini d'una part del meu cos.	S	 Em desenvolupe amb autonomia.	S
	S		S		S
					S
2.- MEDI FÍSIC I SOCIAL					
 Juegue i tinc amics	S	 Respecte les normes de la classe	R	 Sé compartir els objectes	R
	S		S		R
	S		S		R
 Participo en les activitats col·lectives	R	 Tinc una actitud oberta en el grup	R	 Respecte les plantes i els animals	R
	S		S		S
	R		S		S

3.- COMUNICACIÓ I REPRESENTACIÓ					
 <p>Escolte amb atenció</p>	N	 <p>Repasse traços discontinus</p>	R	 <p>Expresse la situació espacial dels objectes</p>	N
	R		S		S
	R		S		S
 <p>Entenc quan em parlen</p>	S	 <p>Agafe bé el llapis</p>	S	 <p>Conec la forma i la grandària de les coses</p>	R
	S		S		S
	S		S		S
 <p>Vaig assolint vocabulari</p>	S	 <p>Pique bé</p>	R	 <p>Classifique, ordene i faig seriacions</p>	S
	S		R		S
	S		R		R
 <p>Parle amb claredat</p>	R	 <p>Acabe les tasques</p>	R	 <p>Assigne a un conjunt el seu cardinal</p>	R
	R		S		S
	R		R		S
 <p>Memoritze cançons, contes, poesies...</p>	R	 <p>Conec els colors</p>	R	 <p>Realitze puzzles</p>	S
	S		S		S
	S		S		S
 <p>Seguec bé el ritme</p>	S	 <p>Reconec les figures geomètriques</p>	R	 <p>Reconec i escric els nombres treballats</p>	N
	S		S		S
			S		R
 <p>Represente la figura humana</p>	S	 <p>Faig dibuixos lliures</p>	S	 <p>Tinc cura del meu treball i el presente net</p>	N
	S		S		R
	S		S		R

 Comprenc i realitze ordres	S	 Represente i escenifique algunes situacions	N	 DATA LLISTA PROTAGONIS Llig paraules molt significatives	N
	S		R		S
	S		S		R
 Escric el meu nom i el primer cognom MAU5CULES	R	 HORT PORQUETS Copie paraules que hem construït col·lectivament	N	 Utilitze bé les diferents tècniques plàstiques	R
	S		R		R
	S		R		R
 Ordene seqüències temporals	R	 Escric els números amb direccionalitat correcta	R	 Resole situacions problemàtiques senzilles	N
	R		S		S
	R		R		S

OBSERVACIONS PRIMER TRIMESTRE:

Ha millorat molt; però li ha que seguir treballant amb ell. Bons Nadals!

Signatura pare/mare:

Signatura mestra:

OBSERVACIONS SEGON TRIMESTRE:

El seu progrés ha sigut molt gran aquest trimestre.

Signatura pare/mare:

Signatura mestra:

OBSERVACIONS TERCER TRIMESTRE:

A l'aula aquest trimestre el seu aprenentatge s'ha ralentitzat. Bon estiu!
S'ha integrat molt bé amb els seus companys a la aula.

Signatura pare/mare:

Signatura mestra:

6.2. ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICAS

Tabla 1. Criterios para el diagnóstico del TDAH en el DSM-IV-TR y DSM-V.	17
Tabla 2. Resumen de los objetivos de la investigación.....	83
Tabla 3. Datos descriptivos de la muestra de alumnos/as.....	88
Tabla 4. Datos descriptivos de la muestra de informes.....	89
Tabla 5. Muestra de 206 alumnos/as.....	89
Tabla 6. Datos descriptivos de problemas asociados (206 alumnos).....	90
Tabla 7. Escalas de evaluación encontradas en los diferentes informes.....	93
Objetivo 1. Variables, categorías y factores.	
Tabla 8. Categorías y variables extraídas. Autonom /atención/ autorregulac.	100
Tabla 9. Categorías y variables extraídas. Normas/hábitos/motivación.....	100
Tabla 10. Categorías y variables extraídas. Aprendizajes.....	101
Tabla 11. Categorías y variables extraídas. Aspectos conductuales.....	103
Tabla 12. Categorías y variables extraídas. Psicomotricidad / Lenguaje.....	104
Tabla 13a. Saturaciones factoriales de Autonomía.....	105
Tabla 13b. Saturaciones factoriales de Atención.....	105
Tabla 14. Saturaciones factoriales de Autorregulación	106
Tabla 15. Saturaciones factoriales de Normas	107
Tabla 16. Saturaciones factoriales de Hábitos de trabajo	107
Tabla. 17 Saturaciones factoriales de Motivación	108
Tabla 18. Saturaciones factoriales de Aprendizajes básicos	109
Tabla 19. Saturaciones factoriales de Razonamiento	110
Tabla 20. Saturaciones factoriales de Escritura	111
Tabla 21. Saturaciones factoriales de Visomotricidad	111
Tabla. 22. Saturaciones factoriales de Lectura	112
Tabla 23. Saturaciones factoriales de Interacción	113
Tabla 24. Saturaciones factoriales de Material	114
Tabla 25. Saturaciones factoriales de Psicomotricidad	114
Tabla 26. Saturaciones factoriales de Lenguaje	115
Objetivo 2. Diferencias entre grupos en las categorías y factores	
Tabla 27. Diferencias entre los grupos en función de la edad. Autonomía...	118
Tabla 28. Diferencias en los 3 factores de autonomía.....	119
Tabla 29. Diferencias entre grupos en función de la edad. Atención.....	120
Tabla 30. Diferencias en los 2 factores de atención.....	122
Tabla 31. Diferencias entre los grupos. Autorregulación.....	123
Tabla 32. Diferencias en los 3 factores de autorregulación.....	124

Tabla 33. Diferencias entre grupos en función de la edad. Normas	125
Tabla 34. Diferencias en los 2 factores de Normas.....	126
Tabla 35. Diferencias entre grupos en func. de la edad. Hábitos de trabajo.	126
Tabla 36. Diferencias en los 3 factores de hábitos de trabajo.....	128
Tabla 37. Diferencias entre grupos en función de la edad. Motivación.....	129
Tabla 38. Diferencias en los 4 factores de Motivación.....	131
Tabla 39. Diferencias entre grupos. Aprendizajes básicos.	132
Tabla 40. Diferencias en los 3 factores de Aprendizajes básicos.....	133
Tabla 41. Diferencias entre grupos en función de la edad. Razonamiento...	135
Tabla 42. Diferencias en los 4 factores de razonamiento.	136
Tabla 43. Diferencias entre grupos en función de la edad. Escritura.....	137
Tabla 44. Diferencias en los 2 factores de Escritura.	138
Tabla 45. Diferencias entre grupos en función de la edad. Visomotricidad...	140
Tabla 46. Diferencias en los 3 factores de Visomotricidad.	141
Tabla 47. Diferencias entre grupos en función de la edad. Lectura.....	142
Tabla 48. Diferencias en los 3 factores de lectura.....	143
Tabla 49. Diferencias entre grupos en función de la edad. Interacción.....	144
Tabla 50. Diferencias en los 4 factores de interacción.	146
Tabla 51. Diferencias entre grupos en función de la edad. Material.....	147
Tabla 52. Diferencias en los 3 factores de Material.....	148
Tabla 53. Diferencias entre grupos en función de la edad. Psicomotricidad.	149
Tabla 54. Diferencias en los 3 factores de Psicomotricidad.	150
Tabla 55. Diferencias entre grupos en función de la edad. Lenguaje.....	151
Tabla 56. Diferencias en los 3 factores de Lenguaje.	153
Objetivo 3. Análisis longitudinal.	
Tabla 57. Datos descriptivos de la muestra para análisis longitudinal.....	154
Tabla 58. Datos descriptivos de problemática asociada.	154
Tabla 59. Variables con significación estadística (Friedman) 3, 4 y 5 años.	155
Tabla 60. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Progres en autonomía.	156
Tabla 61. Estadísticos descriptivos de progreso en autonomía.....	157
Tabla 62. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Esperar turno.....	158
Tabla 63. Prueba de rangos. Ritmo adecuado y presentación y acabado....	159
Tabla 64. Estadísticos descriptivos. Ritmo adecuado y presentación/acaba.	160
Tabla 65. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Interés por la lectura.	161
Tabla 66. Estadísticos descriptivos. Interés por la lectura.....	162
Tabla 67. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Nociones temporales.	163

Anexos

Tabla 68. Estadísticos descriptivos. Conocer las nociones temporales.....	163
Tabla 69. Prueba de rangos con signo. Pintar siguiendo contornos.....	164
Tabla 70. Estadísticos descriptivos. Pintar siguiendo contornos.....	165
Tabla 71. Prueba de rangos. Escribir otros nombres/ escribir números /escribir palabras y frases.	166
Tabla 72. Estadísticos descriptivos. Escribir otros nombres / números / palabras y frases.....	167
Tabla 73. Prueba de rangos. Discriminar sonidos y letras, leer palabras conocidas y comprender lo que lee.....	169
Tabla 74. Estadísticos descriptivos. Discriminar sonidos y letras / leer palabras muy significativas.	169
Tabla 75. Prueba de rangos. Asignar números. conocer ordinales. realizar operaciones de sumar y quitar.	172
Tabla 76. Estadísticos descriptivos. Asignar números, conocer ordinales, realizar operaciones de sumar y quitar.	172
Tabla 77. Prueba de rangos. Respetar las reglas del juego.....	174
Tabla 78. Estadísticos descriptivos. Respetar las reglas del juego.....	175
Tabla 79. Prueba de rangos. Desplazarse con ritmo adecuado.....	176
Tabla 80. Estadísticos descriptivos. Desplazarse con ritmo adecuado.....	176

Objetivo 4. Detección de signos de riesgo.

Tabla 81. Resultados de la regresión logística binaria en las categorías.....	179
Tabla 82. Variables con significación estadística tras la regresión logística binaria.	181
Tabla. 83. Resumen de resultados. Autonomía, atención y autorregulación.	188
Tabla 84. Resumen de resultados. Normas, hábitos de trabajo y motivación	196
Tabla 85a. Resumen de resultados. Aprendizajes básicos, visomotricidad y escritura.	202
Tabla 85b. Resumen de resultados. lectura y razonamiento.....	207
Tabla 86. Resumen de resultados. Interacción y material.....	213
Tabla 87. Resumen de resultados. Psicomotricidad y lenguaje.....	218

Gráficas

Gráfico 1. Porcentajes de problemas manifestados por la muestra.....	91
--	----

Objetivo 3. Análisis longitudinal.

Gráfica 2. Porcentajes de dificultades y problemas. Progreso en autonomía.	157
Gráfica 3. Porcentajes de dificultades y problemas. Trabajar con ritmo adecuado.	160
Gráfica 4. Porcentajes de dificultades y problemas. Presentación /acabado del trabajo.	161
Gráfica 5. Porcentajes de dificultades y problemas. Interés en la lectura.	162

Gráfica 6. Porcentajes de dificultades y problemas. Conocer nociones temporales.....	164
Gráfica 7. Porcentajes de dificultades y problemas. Pintar siguiendo contornos.	165
Gráfica 8. Porcentajes de dificultades y problemas. Escribir otros nombres / números / palabras y frases.	168
Gráfica 9. Porcentajes de dificultades y problemas. Discriminar sonidos y letras.	170
Gráfica 10. Porcentajes de dificultades y problemas. Leer palabras muy significativas.	171
Gráfica 11. Porcentajes de dificultades y problemas. Asignar números, conocer ordinales, realizar operaciones de sumar y quitar.....	173
Gráfica 12. Porcentajes de dificultades y problemas. Respetar las reglas del juego.	175
Gráfica 13. Porcentajes de dificultades y problemas. Desplazarse con ritmo adecuado.	177
Gráfica 14. Variables ordenadas por Exp. (β). Valores entre 2,2 y 3,8.....	184
Gráfica 15. Variables ordenadas por Exp. (β).Valores entre 4 y 9,5.....	184
Gráfico 16. Variables ordenadas por Exp (B). Valores de 10,76 a 22,76..	184

