



UNIVERSIDAD DE MURCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN

**Aproximación Psicolingüística al Trastorno por
Déficit de Atención/Hiperactividad**

D^a Lorena Collados Torres

2017

UNIVERSIDAD DE MURCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS DOCTORAL

**APROXIMACIÓN PSICOLINGÜÍSTICA AL TRASTORNO
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD**

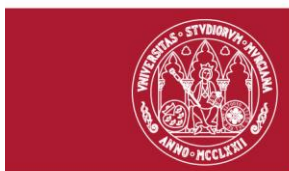
PRESENTADA POR

D.^a Lorena Collados Torres

DIRECCIÓN

Dra. D.^a Eva Herrera Gutiérrez

Murcia, 2017



D.^a Eva Herrera Gutiérrez, Profesora Titular de Universidad del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Murcia,

AUTORIZA

La presentación de la Tesis Doctoral titulada "Aproximación psicolingüística al Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad", realizada por **D.^a Lorena Collados Torres**, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctora por la Universidad de Murcia.

En Murcia, a veintitrés de marzo de dos mil diecisiete.

A Carlos y María del Carmen

A Antonio y Carmen

Por regalarme incondicionalmente la verdadera magia de la vida

AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar estas líneas agradeciendo a mi directora de Tesis Doctoral, la profesora Dra. Eva Herrera Gutiérrez, su capacidad de involucrarse en este proyecto y acompañarme durante estos años en la ardua pero satisfactoria tarea de ver cumplido este sueño. Gracias Eva, por tu apoyo, tus consejos, por enseñarme tantas cosas y, sobre todo, por la amistad que comenzó antes de iniciar este camino y con el que se ha consolidado para siempre.

Al profesor Dr. Jesús Gómez Amor, quien fue codirector en los inicios de este trabajo y al que hemos echado de menos físicamente pero hemos sentido siempre con nosotras. La presencia de Jesús y de otros seres queridos, que como él siguen a nuestro lado de otra forma, ha sido fundamental para que todo esto se haya podido hacer.

A la profesora Dra. Marisol Carrillo Gallego, especialista en dificultades del aprendizaje escolar en el área de la lectoescritura, por su ayuda, apoyo y disposición absoluta siempre que la he necesitado.

A mis compañeros del Grupo de Investigación EVASALUD (Educación, Valores, Adicciones y Salud), con los que he compartido momentos muy especiales que trascienden lo puramente académico.

A la directora técnica, Dra. Josefa López Ortuño, y al equipo de terapeutas de la Asociación de Ayuda al Déficit de Atención con más o menos Hiperactividad (ADA±HI) de Murcia. Gracias por permitirme compartir experiencias fantásticas con los maravillosos niños que han participado en esta investigación. He disfrutado mucho con cada uno de ellos y me llevo un recuerdo muy bonito de esa especial familia que conformáis. Realizáis un trabajo extraordinario.

Al CEIP Beethoven de Cartagena, del que tengo recuerdos inolvidables de mi infancia. Los años que pasé en aquellas aulas me hicieron conocer desde muy pequeña la magia que tiene la profesión de docente. Gracias a Dña. Magdalena Conesa García y Dña. Asunción Fernández Castro. Estuvisteis conmigo en mi niñez y de nuevo nos hemos encontrado compartiendo la esencia de lo que significa aportar un granito de arena en el futuro de los niños.

A mi compañero de vida, Alberto, sin tu comprensión y cariño esto no hubiera sido posible. Gracias por ser como eres. Seguimos avanzando juntos en este camino que empezamos desde el cariño y la confianza mutua.

A mi familia, por entender tantos momentos de ausencia, y por apoyarme en todos los periodos difíciles que ha ocasionado este trabajo. Os debo lo que soy y seré.

A mis padres, María del Carmen y Carlos, que nunca han escatimado en fuerzas y confianza en este y otros objetivos que me he planteado. Siempre habéis estado conmigo en todos mis retos personales y profesionales, por lo que os agradezco el apoyo brindado, que me ha permitido superar las barreras encontradas en el camino.

A mis yayos, Carmen y Antonio, por el amor y el cariño que siempre me habéis dado. La admiración que tengo por vosotros es infinita y me habéis hecho sentir siempre que vuestra presencia constante en mi vida me ha permitido conocer la verdadera felicidad.

A mi hermana Marta, con la que he compartido tanto. Sin ti mi vida no hubiera sido la misma. Serás, ahora y siempre, la persona a la que tengo la necesidad de cuidar.

A mis padrinos, Flori y Juan Miguel, con los que la palabra ahijada cobra su verdadero sentido. Vuestra presencia ha sido siempre suficiente para sentir la tranquilidad de estar protegida. También habéis hecho posible que vea en vuestra hija Ángela a mi segunda hermana.

A mis tíos, Yolanda y Andrés, a los que siempre he tenido muy cerca y que me han alegrado la vida con la llegada de mi pequeño Saúl.

A la familia Collados Giner, en especial a los abuelos Jovino y Primitiva, por la responsabilidad que han tenido en la creación de cada uno de los miembros que la constituimos. Además, quiero agradecer a mi abuelo Jovino su perseverancia en prestar ayuda desde arriba para que se hayan producido situaciones que no se explican desde lo terrenal. Sé que estarás orgulloso de todo lo que hemos logrado.

A la familia Pintado Alcázar. A mis suegros, Antonio y Mamen, por ayudarme siempre que los he necesitado. A mis cuñados, Alejandro, Almudena y Mamen, por vuestro interés y apoyo en el camino andado durante estos años. Gracias por los consejos y el cariño que siempre me habéis dado.

A Luis y Susana, por hacerme sentir que la verdadera amistad existe. Gracias por vuestro apoyo y por compartir conmigo tantas cosas. Nunca os podré agradecer todo lo que me habéis ayudado.

A mis amigos, que tanto apoyo me han brindado en estos y otros momentos. Agradezco vuestra compañía y cariño en los días más difíciles.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
 PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO	
 CAPÍTULO I. EVOLUCIÓN Y APORTACIONES CIENTÍFICAS AL ESTUDIO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD.....	
1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICO-CONCEPTUAL DEL TDAH.....	11
1.2. MODELOS CIENTÍFICOS DEL TDAH.....	16
1.2.1. MODELO DE AUTORREGULACIÓN DE BARKLEY.....	18
1.2.2. MODELO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE BROWN.....	20
1.2.3. OTROS MODELOS EXPLICATIVOS.....	21
1.3. CONTRIBUCIÓN DE LOS MANUALES DIAGNÓSTICOS.....	22
1.3.1. CAMBIOS REALIZADOS DESDE LA PUBLICACIÓN DEL DSM-II AL DSM-IV-TR....	22
1.4. APORTACIONES ACTUALES DEL DSM-5.....	28
1.5. CONCEPTUALIZACIÓN EN LA CIE. SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS CON RESPECTO AL DSM.....	30
 CAPÍTULO II: SINTOMATOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TDAH Y ASOCIACIÓN COMÓRBIDA CON OTROS TRASTORNOS.....	
2.1. SÍNTOMAS PRIMARIOS DEL TDAH.....	37
2.1.1. HIPERACTIVIDAD.....	37
2.1.2. DÉFICIT DE ATENCIÓN.....	38
2.1.3. IMPULSIVIDAD.....	39
2.2. CONCOMITANCIA DEL TDAH CON OTROS TRASTORNOS.....	39
2.2.1. TRASTORNOS DISRUPTIVOS.....	42
2.2.1.1. Trastorno Negativista Desafiante.....	43
2.2.1.2 Trastorno de Conducta	45
2.2.2. TRASTORNO DE ANSIEDAD.....	46
2.2.3. TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO.....	49

2.2.4. TRASTORNOS POR DEPRESIÓN.....	51
2.2.5. TRASTORNO BIPOLAR.....	52
2.2.6. TRASTORNO DE TOURETTE.....	53
2.2.7. TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA.....	54
2.2.8. DISCAPACIDAD INTELECTUAL.....	57
2.2.9. TRASTORNOS DEL SUEÑO	58
2.2.10. TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN.....	59
2.2.11. TRASTORNOS DE APRENDIZAJE.....	61
2.2.11.1. Trastornos Primarios del Lenguaje.....	67
CAPÍTULO III: PROCESOS PSICOLÓGICOS Y LINGÜÍSTICOS IMPLICADOS EN LA LECTURA.....	73
3.1. APORTACIONES DE LA PSICOLINGÜÍSTICA AL ESTUDIO DEL LENGUAJE.....	75
3.2. MODELOS EXPLICATIVOS DE LA LECTURA	78
3.2.1. PROCESAMIENTO COGNITIVO EN LA COMPRESIÓN LINGÜÍSTICA.....	82
3.2.1.1. Procesos perceptivos.....	85
3.2.1.2. Procesos léxicos.....	86
3.2.1.3. Procesos sintácticos.....	86
3.2.1.4. Procesos semánticos.....	87
3.2.1.5. Procesos pragmáticos.....	87
3.2.1.6. Las inferencias en la comprensión de oraciones.....	88
3.2.2. PROCESOS PSICOLÓGICOS INTERVINIENTES EN LA LECTURA.....	89
CAPÍTULO IV: CARACTERÍSTICAS PSICOLINGÜÍSTICAS DEL TDAH.....	93
4.1. HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON TDAH.....	95
4.1.1. HABILIDADES EN LECTURA.....	97
4.1.2. HABILIDADES DE PROCESAMIENTO FONOLÓGICO.....	101
4.1.3. HABILIDADES EN EL NIVEL MORFOSINTÁCTICO.....	103
4.1.4. HABILIDADES EN EL NIVEL SEMÁNTICO.....	104
4.1.5. HABILIDADES EN ORTOGRAFÍA.....	105

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO

CAPITULO V: TRABAJO EXPERIMENTAL.....	109
5.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	111
5.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	113
5.3.1. OBJETIVOS.....	113
5.3.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	113
5.3. MÉTODO.....	114
5.3.1. MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	114
5.3.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	115
5.3.2.1. Batería DIS-ESP.....	115
5.3.2.2. Batería de pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita (PEALE).....	117
5.3.2.3. Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT).....	120
5.3.3. PROCEDIMIENTO.....	121
5.3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.....	122
5.4. RESULTADOS.....	123
5.4.1. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE NIÑOS CON TDAH Y GRUPO CONTROL EN EL TEST K-BIT.....	124
5.4.2. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS SUBTIPOS DEL TDAH EN EL TEST K-BIT.....	125
5.4.3. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE NIÑOS CON TDAH Y GRUPO CONTROL Y DIFERENCIAS ENTRE LOS SUBTIPOS DEL TDAH EN PRUEBAS LINGÜÍSTICAS.....	126
5.4.4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y TEST DE BARLETT DE LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS.....	127
5.4.5. COMPARACIÓN DE PUNTUACIONES EN LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS ENTRE ALUMNOS SIN Y CON TDAH.....	128
5.4.6. COMPARACIÓN PUNTUACIONES EN LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS ENTRE SUBTIPOS DE TDAH.....	130

5.4.6.1. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en los resultados obtenidos en cada una de las pruebas lingüísticas.....	133
5.4.6.1.1. <i>Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en TECLE.....</i>	133
5.4.6.1.2. <i>Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en sintaxis.....</i>	135
5.4.6.1.3. <i>Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en vocabulario.....</i>	137
5.4.6.1.4. <i>Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en ortografía.....</i>	139
5.4.6.1.5. <i>Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en metafonología.....</i>	140
5.5. DISCUSIÓN.....	145
CAPITULO VI: CONCLUSIONES GENERALES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.....	151
REFERENCIAS.....	157
ANEXOS.....	201

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Evolución histórica del concepto de TDAH</i>	13
<i>Tabla 2. Modelos científicos del TDAH</i>	15
<i>Tabla 3. Clasificación de subtipos en el TDAH según la sintomatología predominante en el DSM-IV</i>	22
<i>Tabla 4. Criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-III-R</i>	24
<i>Tabla 5. Criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-IV-TR</i>	25
<i>Tabla 6. Diferencias en el diagnóstico multiaxial realizado en el DSM y CIE</i>	31
<i>Tabla 7. Comorbilidad de trastornos con el TDAH</i>	39
<i>Tabla 8. Sintomatología TNC-TC propia y comorbilidad con el TDAH</i>	41
<i>Tabla 4. Sintomatología del TND según el DSM-5</i>	42
<i>Tabla 10. Sintomatología del Trastorno de ansiedad por separación y ansiedad generalizada</i>	46
<i>Tabla 11. Definición de Obsesión y Compulsión en el TOC</i>	49
<i>Tabla 12. Deficiencias del TEA en el criterio A del DSM-5</i>	54
<i>Tabla 13. Síntomas del TEA bajo el criterio B del DSM-5</i>	55
<i>Tabla 14. Áreas motoras deficitarias en niños con TDAH</i>	59
<i>Tabla 15. Criterios diagnósticos del Trastorno específico de aprendizaje según el DSM-5</i>	62
<i>Tabla 16. Trastornos primarios del lenguaje</i>	68
<i>Tabla 17. Sintomatología del Trastorno de la comunicación social-pragmático siguiendo el DSM-5</i>	71
<i>Tabla 18. Características lingüísticas de los niños con TDAH</i>	98
<i>Tabla 19. Distribución de la muestra por curso</i>	125
<i>Tabla 20. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en el K-BIT</i>	127
<i>Tabla 21. Comparación entre subtipos de TDAH en K-BIT</i>	128
<i>Tabla 22. Descriptivo puntuaciones pruebas lingüísticas en la muestra de estudio (n = 120)</i>	130
<i>Tabla 23. Pruebas lingüísticas homogeneidad en alumnos sin y con TDAH</i>	131
<i>Tabla 24. Medias (DT) y contrastes univariados entre grupos en las pruebas lingüísticas</i>	132
<i>Tabla 25. Pruebas lingüísticas homogeneidad según subtipo</i>	134

<i>Tabla 26. Medias (DT) y contrastes univariados entre subtipos en las pruebas lingüísticas</i>	135
<i>Tabla 27. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en TECLE</i>	137
<i>Tabla 28. Comparación entre subtipos de TDAH en TECLE</i>	138
<i>Tabla 29. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en SINTAXIS</i>	139
<i>Tabla 30. Comparación entre subtipos de TDAH en SINTAXIS</i>	140
<i>Tabla 31. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en VOCABULARIO</i>	141
<i>Tabla 32. Comparación entre subtipos de TDAH en VOCABULARIO</i>	142
<i>Tabla 33. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en ORTOGRAFÍA</i>	143
<i>Tabla 34. Comparación entre subtipos de TDAH en ORTOGRAFÍA</i>	143
<i>Tabla 35. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en SÍLABAS</i>	145
<i>Tabla 36. Comparación entre subtipos de TDAH en SÍLABAS</i>	146
<i>Tabla 37. Comparación entre alumnos sin y con TDAH en FONEMAS</i>	147
<i>Tabla 38. Comparación entre subtipos de TDAH en FONEMAS</i>	148

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Afectación del desarrollo motor en niños con TDAH</i>	60
<i>Figura 2. Aportaciones del modelo de componentes de lectura</i>	81
<i>Figura 3. Procesos y representaciones en la comprensión lingüística</i>	83
<i>Figura 4. Procesamiento interactivo en la lectura</i>	85
<i>Figura 5. Distribución alumnos con TDAH según la presentación clínica</i>	126
<i>Figura 6. Puntuaciones medias en las pruebas alumnos sin/con TDAH</i>	133
<i>Figura 7. Comparaciones Bonferroni en TECLE y VOC entre subtipos</i>	136

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La Tesis Doctoral que presentamos se ha realizado como parte y continuación de algunos de los estudios realizados por el Grupo de Investigación EVASALUD (Educación, Valores, Adicciones y Salud) de la Universidad de Murcia, dirigido por la Dra. Eva Herrera Gutiérrez. Específicamente, la línea de investigación en la que nos hemos centrado para la elaboración de este trabajo es la que aborda el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH), así como su evolución y tratamiento educativo.

Actualmente se están realizando diversos estudios relacionados con el TDAH y su abordaje desde diferentes perspectivas y disciplinas. La prevalencia del trastorno y la necesidad de proporcionar respuestas a familiares y profesores de niños diagnosticados con el déficit ha llevado a la comunidad científica a la concienciación sobre la importancia de profundizar en la investigación de las manifestaciones primarias y secundarias de esta alteración neurológica.

La comorbilidad del TDAH con otros trastornos psiquiátricos también es frecuente, por tanto es necesario considerar la concomitancia de ambos a la hora de plantear la intervención psicoeducativa y el tratamiento médico. En relación con el contexto escolar, en el que los alumnos con este trastorno obtienen frecuentemente un rendimiento inferior al requerido, es habitual encontrar un solapamiento entre el déficit atencional y las dificultades de aprendizaje. En nuestro estudio nos centraremos en aquellas que están directamente relacionadas con el lenguaje, con la pretensión última de conocer mejor la caracterización de los niños con TDAH en este área. Además tendremos en cuenta el rendimiento de estos estudiantes en pruebas que miden las capacidades cognitivas y los procesos psicolingüísticos implicados en la lectura, pues es necesario entender su funcionamiento diferencial.

Esto nos lleva a plantearnos como objetivo principal de este trabajo el estudio del perfil psicolingüístico de los alumnos con TDAH y posibles diferencias respecto a los

que no presentan el déficit. Asimismo, en nuestra intención de profundizar aún más en este campo de trabajo, ahondaremos dentro del propio trastorno, en las tres presentaciones clínicas del mismo basadas en la sintomatología predominante, intentando establecer la caracterización en el área del lenguaje que presentan los niños con trastorno hiperactivo según los diferentes subtipos de esta alteración.

Este estudio se estructura en seis capítulos, divididos en dos partes claramente diferenciadas. Por un lado, se encuentra el marco teórico, en el que contemplaremos las investigaciones y aportaciones científicas que se han realizado en torno al TDAH. En la segunda parte, plasmaremos el trabajo experimental que hemos realizado, con la finalidad de aportar resultados empíricos útiles en el conocimiento de este déficit.

En el primero de los capítulos se expondrá la evolución histórica y conceptual que el TDAH ha experimentado desde que se describieron los primeros síntomas que posteriormente se atribuyeron a este déficit. A lo largo de la historia se pueden observar cambios en la denominación terminológica del mismo, los cuales se sustentan sobre las teorías que mayor repercusión tuvieron en el panorama científico. Además debemos destacar la importancia que los diferentes modelos científicos, de evaluación e intervención en el TDAH, han tenido en la consolidación de este trastorno. Para ello, han resultado fundamentales las aportaciones de los diversos manuales diagnósticos, cuyas contribuciones han participado en la concepción que en la actualidad se tiene de esta alteración neurológica.

En el segundo capítulo destacaremos la sintomatología del TDAH, realizando una descripción de los síntomas primarios. No obstante, y en relación con la mención realizada anteriormente sobre la comorbilidad de este déficit con otros trastornos psiquiátricos, desarrollaremos aquellos con los que tiene una mayor asociación. Es el caso de los trastornos disruptivos, la ansiedad, la depresión y las dificultades de aprendizaje, entre otros.

En el capítulo III se llevará a cabo un análisis de los factores psicológicos y lingüísticos que intervienen en el proceso de lectura, así como los modelos que es necesario tener en cuenta en la actividad lectora y sobre los que actúan de manera distinta los componentes del lenguaje. Expondremos también las contribuciones más relevantes que la Psicolingüística ha realizado al estudio del lenguaje, perspectiva que tendremos en cuenta en nuestro análisis experimental.

En el capítulo IV se presentarán las habilidades y peculiaridades psicolingüísticas que caracterizan a los niños con TDAH, según los resultados obtenidos en diversos trabajos de investigación, abordando no sólo el proceso general de lectura, sino también las capacidades que estos alumnos tienen en fonología, morfosintaxis, semántica y ortografía.

Una vez realizado el recorrido teórico por los capítulos anteriores, los cuales nos proporcionarán un punto de partida desde el que situar nuestra investigación, daremos paso al estudio experimental. Así, en el capítulo V estudiaremos el rendimiento que los alumnos con y sin TDAH tienen en pruebas lingüísticas, en las que utilizaremos instrumentos para medir la eficiencia lectora, la ortografía, el léxico, la morfosintaxis y la metafonología. Se compararán los resultados con la finalidad de buscar posibles diferencias entre el grupo que presenta el déficit y el grupo control. También se contrastarán los datos obtenidos en cada una de las pruebas por los alumnos de las tres presentaciones clínicas del TDAH, las cuales se clasifican en predominio inatento, hiperactivo/impulsivo y combinado.

Para terminar, en el capítulo VI estableceremos las conclusiones generales a las que hemos llegado con este trabajo, así como futuras líneas de investigación en las que profundizar con el propósito de proporcionar continuidad a este estudio y seguir mejorando nuestro conocimiento del TDAH.

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO I

EVOLUCIÓN Y APORTACIONES CIENTÍFICAS AL ESTUDIO DEL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN/HIPERACTIVIDAD

La evolución histórica del actualmente denominado Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad o TDAH ha experimentado a lo largo de tiempo diferentes denominaciones para hacer referencia al déficit. Entre las aportaciones encontramos aquellas que provienen de clasificaciones científicas realizadas por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), con las que se corresponden respectivamente las ediciones del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) y de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), así como contribuciones anteriores y posteriores que han ido configurando el concepto que se ha establecido en la actualidad. En esta configuración también debemos destacar las aportaciones realizadas a través de diferentes modelos explicativos desarrollados a partir de investigaciones llevadas a cabo por distintos autores.

1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICO-CONCEPTUAL DEL TDAH

El término conocido en la actualidad como Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) surge en 1980 con la publicación del DSM-III. No obstante, es necesario hacer referencia a otras expresiones que le precedieron, así como a los investigadores más relevantes que se ocuparon del estudio de este trastorno.

Actualmente, diferentes autores consideran a Heinrich Hoffmann como pionero de la concepción de hiperactividad al abordar, dentro de lo que se denominaba como Trastornos de Conducta, una descripción en los primeros años de vida del individuo de una sintomatología similar a lo que hoy conocemos como TDAH. En 1845, este escritor de cuentos literarios utiliza la figura de su hijo para mostrar un comportamiento hiperactivo, así como una falta de atención permanente. La descripción que realizó sobre este niño, acompañada de imágenes en las que resaltaba la imposibilidad de permanecer quieto, presentaba los síntomas que en la actualidad están contemplados por la OMS (1992) en la CIE-10, como indicadores de este trastorno.

A pesar de encontrar en este autor ciertos comportamientos similares al déficit de atención con hiperactividad, la aportación científica que mayor repercusión tuvo unas décadas después sobre el origen del TDAH fue la elaborada por Sir George Still, que en 1902 describió características propias del síndrome como la falta de atención, los comportamientos disruptivos, la inmadurez y la impulsividad. Todos estos síntomas para Still se encuadraban dentro de lo que él denominó “defectos del control moral”, consecuencia de una enfermedad neurológica que no les permitía diferenciar entre valores absolutos, que hacen referencia a “bueno” y “malo”, y que no estaba relacionada con ambientes familiares desestructurados o el hecho de ser niños consentidos o malcriados. Contempló, además de una presencia mayoritaria en varones, un componente de naturaleza genética importante en el desarrollo de la sintomatología, teoría que ha permanecido hasta estudios recientes.

Hohman (1922) y Ebaugh (1923) hallaron características similares a las expuestas por Still en niños que habían padecido encefalitis, pasando a considerar el síndrome como una consecuencia de un trastorno de comportamiento postencefalítico. Significativas fueron también las aportaciones de Kahn y Cohen (1934), que defendían la existencia de un síndrome orgánico-cerebral, caracterizado por un comportamiento anormal e hiperactivo, como consecuencia de un defecto congénito en el tallo cerebral, que provocaba dificultades para el desarrollo de una conducta equilibrada en la actividad (Navarro González y García Villamisar, 2010).

Entre 1917-1918 se produjo en Estados Unidos un brote importante de encefalitis epidémica, provocando en muchos niños que la padecieron síntomas similares a los que ya había hecho referencia Still. Este acontecimiento ocasionó que se considerara por primera vez una relación patente entre un daño cerebral y un cuadro de comportamientos inadecuados, protagonizados por la hiperactividad (Soutullo y Díez, 2007).

La relación existente entre la lesión cerebral exógena y la sintomatología hiperactiva también fue abordada por Strauss y Lethinen (1947), los cuales consideraban que el trastorno hipercinético estaba provocado por factores externos a la

propia configuración genética del individuo. El llamado “Síndrome Stauss”, además de la hiperactividad, incluía otros síntomas como impulsividad, labilidad emocional, atención escasa y dificultades perceptivas.

En 1957 y en relación con la presencia de mecanismos neurológicos en la consideración del síndrome, el psiquiatra infantil Laufer y el neuropediatra Denhoff confirmaban que la presencia de los síntomas primarios del trastorno eran ocasionados por un fallo en el tálamo, provocando periodos cortos de inatención, concentración limitada, impulsividad y actuaciones inadecuadas en la necesidad de gratificaciones. Como señala Siegenthader (2009), la presencia de estas evidencias provocaba dificultades a nivel escolar, ocasionando problemas en el rendimiento académico.

Clements (1966) introduce la denominación “Disfunción Cerebral Mínima”, la cual se sustenta en la presencia de un trastorno de conducta y aprendizaje motivado por disfunciones en el Sistema Nervioso Central, que en niños con una inteligencia normal, ocasionaban impulsividad, hiperactividad, falta de atención, inestabilidad emocional, dificultades en la coordinación motora, problemas emocionales y sociales y déficits en el lenguaje.

No obstante, la consideración de “Disfunción Cerebral Mínima”, aunque estuvo presente hasta los años 80, no tuvo grandes apoyos científicos, puesto que se demostró cómo niños que presentaban lesiones cerebrales no tenían entre sus síntomas la hiperactividad o la inestabilidad emocional (Pelayo Terán, Trabajo Vega y Zapico Merayo, 2012).

Como hemos podido observar hasta este momento, el TDAH no es un trastorno actual, sino que ha sido contemplado desde comienzos del siglo XIX. La primera aportación de repercusión científica se produce en 1968 con la aparición de la segunda edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-II). Su publicación supuso un asentamiento doctrinal y científico sobre la existencia del trastorno, aunque no una permanencia terminológica, puesto que, como veremos, ésta sufrirá diferentes cambios hasta llegar a la concepción actual.

En el DSM-II este déficit fue denominado “Reacción Hiperkinésica de la infancia y la adolescencia”. La caracterización propia de este trastorno estaba enfocada a la exagerada actividad motora, excesiva inquietud y dificultad para mantener la atención del niño, siendo durante la adolescencia cuando esta sintomatología podría empezar a remitir.

La consideración del TDAH volverá a dar un giro importante con las aportaciones de Virginia Douglas (1972) que, tras diferentes investigaciones, afirmó que la sintomatología predominante del déficit no era la hiperactividad, sino que la importancia fundamental del trastorno residía en la escasa atención y en la falta de control de impulsos. Sus aportaciones se centraron en las dificultades cognitivas más que en los problemas conductuales, que estaban directamente relacionados con una falta de autorregulación. El déficit aparecía en edades muy tempranas y no eran consecuencia de familias desestructuradas o ambientes familiares complicados. Estos síntomas además aparecían tanto en la escuela como en el hogar, indistintamente.

El DSM-III (APA, 1980) retoma la fundamentación de Douglas, considerando a partir de sus investigaciones un nueva denominación. A través de la designación de “Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad”, se destacó la presencia o ausencia de esta sintomatología dentro del cuadro clínico. No obstante, a los siete años se producirá un cambio importante con la publicación del DSM III-R (APA, 1987), en el que la hiperactividad es concebida como una característica propia de este déficit, pasando a denominarse “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. La evolución más notable entre ambas ediciones es la consideración de dicho síntoma en la triada característica del TDAH.

Con la llegada de nuevas ediciones de la APA (DSM-IV, 1994; DSM-IV-TR, 2000; DSM-5, 2013) se producen algunas modificaciones en la categorización de este déficit. Sin embargo, su denominación terminológica no sufre alteración, permaneciendo la conceptualización de la tercera edición revisada.

Tras realizar un recorrido diacrónico, basado en la configuración unificada de un término que diferentes autores le han otorgado al TDAH, y teniendo en cuenta la

sintomatología y las investigaciones precedentes, podemos contemplar en la Tabla 1 la evolución experimentada desde la concepción originaria de este déficit.

Tabla 1

Evolución histórica del concepto de TDAH

AÑO	AUTOR	TERMINOLOGÍA
1902	George Still	Defectos del control moral
1922	Hohman y Ebaugh	Trastorno de comportamiento postencefalítico
1934	Kahn y Cohen	Defecto congénito en el tallo cerebral
1947	Strauss y Lethinen	Trastorno Hiperkinético
1966	Clements	Disfunción Cerebral Mínima
1968	DSM-II	Reacción Hiperkinésica de la infancia y la adolescencia
1980	DSM-III	Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad
1987	DSM-III-R	Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
1992	CIE-10	Trastorno del comportamiento y de las emociones en la infancia y adolescente (Trastorno Hiperkinéticos)
1994	DSM-IV	Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
2000	DSM-IV-TR	
2013	DSM-5	Trastorno por Déficit de Atención /Hiperactividad

1.2. MODELOS CIENTÍFICOS DEL TDAH

A medida que han ido surgiendo, los diferentes modelos científicos del TDAH (explicativos, de evaluación e intervención) han ido centrando su atención en diversos factores y ámbitos de actuación, como son las etapas del desarrollo del niño y la evolución del trastorno a lo largo del ciclo vital, la presencia severa o no de los distintos síntomas, los aspectos biológicos, los contextuales y sociales, así como su interacción.

No obstante, siguiendo a Herrera-Gutiérrez (2015), debemos tener en cuenta que las concepciones desarrolladas en cada uno de estos modelos no son excluyentes, sino que se complementan para tratar de entender mejor el TDAH, un trastorno complejo que, dada su heterogeneidad, puede abordarse desde perspectivas diversas y polivalentes, tal como podemos observar en la Tabla 2. Se trata de adoptar una visión multidimensional/multimodal del trastorno hiperactivo, tanto en la evaluación como en la intervención (Herrera-Gutiérrez, Calvo y Peyres, 2003; Herrera-Gutiérrez & Collados-Torres, 2017; Vallés-Arándiga, 2006).

Tabla 2

Modelos científicos del TDAH

Modelo	Descripción y teorías
Biológico	<p>Énfasis en factores orgánicos y hereditarios.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría de la transmisión genética: hay más trastornos psicopatológicos (incluido el TDAH) en padres y hermanos de niños con trastorno hiperactivo. - Teoría de las funciones ejecutivas de Barkley: el TDAH como un problema de regulación de la conducta (un síndrome de disfunción ejecutiva) con base en un funcionamiento cerebral poco eficaz.
Contextual	<p>Especial relevancia de los factores psicosociales en el pronóstico del trastorno: contexto familiar, escolar y social.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría sobre la implicación de la dinámica familiar y los estilos educativos parentales. - Análisis funcional del comportamiento del alumno con TDAH en el aula.
Multifactorial	<p>Naturaleza dinámica, interactiva y multidimensional del trastorno.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría explicativa multifactorial e interactiva. - Enfoque interdisciplinar de evaluación. - Perspectiva de intervención multicomponente.

Fuente: **Herrera-Gutiérrez (2015).**

La complejidad y variedad de tipologías con las que se manifiesta el TDAH (Aguilar-Domingo, Gómez-Amor & Herrera-Gutiérrez, 2011; Aguilar-Domingo, Herrera-Gutiérrez y Gómez-Amor, 2013) hacen que resulte útil y necesaria su investigación. A continuación desarrollaremos algunos de los modelos que más repercusión han tenido en el estudio de este trastorno, sobre todo desde la perspectiva psicolingüística, como es el caso de los elaborados por los autores Barkley y Brown. Igualmente haremos mención a otras teorías explicativas que, a diferencia de los anteriores, no centran su análisis en las funciones ejecutivas.

1.2.1. MODELO DE AUTORREGULACIÓN DE BARKLEY

Este modelo centra su explicación en la incapacidad que el sujeto tiene para controlar impulsos por motivo de un mal funcionamiento del cortex prefrontal. Los niños con TDAH se caracterizan por presentar déficits en la inhibición de la conducta, la memoria de trabajo, la regulación de la motivación y el control motor, dado que para ellos el tiempo entre el estímulo y la respuesta prácticamente es inexistente (Barkley, 1997). Esto es fruto de lo que Barkley (2005) denomina trastorno en la inhibición conductual, ocasionada por la escasa reflexividad para proporcionar una respuesta adecuada a dichos estímulos. De hecho, es en este espacio en el que se activan las llamadas funciones ejecutivas que proporcionan al individuo la capacidad de evitar las distracciones, planificar las respuestas, reflexionar sobre aquello que se quiere expresar, improvisar o formular metas (Muñoz y Tirapu, 2004).

Estos niños son considerados como despistados, cuando realmente lo que a menudo sucede es que presentan menos habilidades para codificar una señal externa. Es decir, no tienen problemas a nivel de memoria, sino que las dificultades residen mayoritariamente en la codificación y en la conveniente capacidad de retener información. Igualmente, esta sintomatología propia del TDAH hace que estos sujetos presenten déficits a la hora de predecir las consecuencias de sus actos en un futuro, dado que el predominio de la acción presente hace que estén centrados en la realidad inmediata (Aguilar Domingo, 2013; Aguilar-Domingo et al., 2013).

Para Barkley, las funciones ejecutivas alteradas en un niño con TDAH son principalmente cuatro, las cuales presentan aparentemente un correlato neurofisiológico y contemplan dificultades a nivel cognitivo. Estas funciones serían:

- a) La acción de memoria de trabajo o memoria de trabajo no verbal (retención de información una vez que ha desaparecido el estímulo, permitiendo la percepción retrospectiva, previsión, conciencia y dominio del tiempo, capacidad para imitar un comportamiento nuevo).
- b) El habla autodirigida o encubierta o memoria de trabajo verbal (descripción y reflexión, auto-resolución de problema, comprensión lectora).
- c) El control de la motivación, las emociones y el estado de alerta (autorregulación afectiva y de la motivación al servicio de una acción dirigida a un objeto, toma de perspectiva social y objetiva).
- d) El proceso de reconstitución, que se dividiría en la fragmentación de las conductas observadas y la recombinación de sus partes para el diseño de nuevas acciones (Orjales, 2000).

Por tanto y siguiendo este modelo, el TDAH es considerado un trastorno de la inhibición conductual, consistente en un déficit en las funciones ejecutivas encargadas de gestionar en el individuo la autorregulación.

En lo que respecta a la autorregulación motivacional, Barkley destaca la escasa paciencia que los niños diagnosticados de TDAH tienen en las tareas que se le asignan, motivando en muchas ocasiones estallidos emocionales, frustración y ansiedad. Normalmente, también suelen presentar una menor objetividad en los acontecimientos que les rodean, predominando aún más su distorsión cuando son actos que le afectan personalmente.

1.2.2. MODELO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE BROWN

Al igual que la visión anterior de Barkley, Brown también hace referencia a un modelo basado en una perspectiva neuropsicológica, que tiene como núcleo central las funciones ejecutivas y su presencia en el TDAH, lo que afecta directamente en la autorregulación que posee el niño. Sin embargo, mientras que para Barkley la principal función de la que dependen el resto sería el control inhibitorio a nivel conductual, para Brown esta última sería una de las funciones ejecutivas que establecen una relación interdependiente con el resto (Sánchez Mármol, 2015).

La inhibición conductual, según Brown (2006), sería la suma de diferentes funciones ejecutivas, las cuales pueden ser enumeradas a partir de seis bloques diferenciados, entre los que se encuentran la activación, que hace referencia a la capacidad de organizar, estimar el tiempo; el enfoque o la concentración; el esfuerzo a través de la regulación, la alerta y la velocidad de procesamiento; la emoción (manejo de la frustración y modulación emocional); la memoria, por ejemplo, con la disponibilidad de recuerdos en el momento oportuno y la acción (monitorizar, contextualizar y regular el ritmo).

Para explicar su modelo, este autor establece un ejemplo que sirve para exponer su teoría, la cual se centra en el funcionamiento de una orquesta. Desde su punto de vista, para que una pieza de música resulte adecuada en su interpretación es necesario un director que dirija el resto de elementos. Metafóricamente, el director hace referencia a la función ejecutiva, mientras que el resto de componentes se corresponderían con las funciones superiores. Por tanto, si no hay un director que gestione el inicio, los tiempos, el ritmo, no sería posible que actuaran en consecuencia el resto de piezas que forman parte del conjunto.

La caracterización de Brown (2010, p. 3) se sustenta sobre una serie de principios que forman parte de la concepción de este modelo explicativo y que establecen el paradigma de este trastorno.

1. El TDAH es esencialmente un trastorno complejo del desarrollo dinámico del sistema de autogestión inconsciente del encéfalo.
2. Los deterioros debidos al TDAH habitualmente incluyen dificultades crónicas en la autorregulación de la emoción y la autorregulación por la emoción.
3. Los síntomas del TDAH se pueden manifestar en la primera infancia, aunque con frecuencia no son evidentes hasta que la persona se enfrenta a los retos de la adolescencia o la edad adulta.
4. Parece un problema de fuerza de voluntad insuficiente, pero realmente el déficit se halla en la dinámica química del encéfalo.
5. Las causas principales recaerían en la genética, aunque los agentes estresantes ambientales pudieran incidir y modificar la expresión sintomática.
6. Se concibe como un trastorno básico que aumenta, de manera considerable, el riesgo de trastornos cognitivos, emocionales o conductuales adicionales a lo largo de la vida.

1.2.3. OTROS MODELOS EXPLICATIVOS

Otros autores como Sonuga-Barke, Taylor, Sembi y Smith (1992) defienden la *teoría motivacional de aversión a la demora*. A través de ella se puede comprobar que el niño con TDAH siempre se guía por recompensas inmediatas, siendo incapaz de aguantar el tiempo necesario para obtener una recompensa mayor. Esta incapacidad de controlar la impulsividad provocaría en el niño un alto grado frustración ante la imposibilidad de de la consecución de sus objetivos. A partir de este modelo surge el Modelo Dual de Sonuga-Barke (2003) en el que se considera no sólo la impulsividad, ocasionada como señala Artigas-Pallarés (2009, p. 589) por “un déficit en las habilidades organizativas relacionadas con la demora”, sino también un fallo a nivel inhibitorio en las funciones ejecutivas, contemplado en la teoría de Barkley.

Asimismo, aludiendo a posibles dificultades en la regulación emocional, Green (2003) también menciona la falta de flexibilidad comportamental en su modelo de *Trastorno evolutivo del control de la frustración*. En él se destaca fundamentalmente la intolerancia y carácter explosivo que el niño presenta ante la necesidad de una respuesta inminente a sus expectativas, que termina por desembocar en agitación, falta de control y agresividad verbal o física.

1.3. CONTRIBUCIÓN DE LOS MANUALES DIAGNÓSTICOS

Las aportaciones realizadas a través de las diferentes ediciones que la APA ha realizado a lo largo del tiempo han sido fundamentales para la consolidación del diagnóstico del trastorno dentro de las alteraciones psiquiátricas. Todo ello a partir de la contribución de datos arrojados en las investigaciones realizadas sobre el TDAH, dando lugar a la configuración del déficit y sus particularidades diagnósticas. Como veremos a continuación, otros manuales de referencia publicados por la OMS han servido para contrastar y completar matices sobre el trastorno, aportando una perspectiva paralela a la desarrollada por la APA.

1.3.1. CAMBIOS IMPORTANTES REALIZADOS DESDE LA PUBLICACIÓN DEL DSM-II AL DSM-IV-TR

No será hasta la llegada del DSM-II, cuando la APA contemple el Trastorno de reacción hiperkinésica de la infancia y la adolescencia, puesto que la primera edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales del año 1952 no concibe el TDAH propiamente como déficit. Será en esta segunda publicación en la que se hará referencia a la descripción del mismo y se contemplará la hiperactividad como sintomatología predominante.

Con la aparición del DSM-III (APA, 1980) no sólo se producirá una modificación terminología del concepto, sino que además se ampliarán los síntomas propios de su diagnóstico. Como ya señalábamos anteriormente, la nomenclatura utilizada será la de Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, en la que

podemos contemplar una diferenciación diagnóstica a través de la presencia o ausencia sintomática hiperactiva. La falta de atención cobraría un mayor protagonismo, en virtud de poder o no presentar como criterio diagnóstico la hiperactividad, teoría que defiende Virginia Douglas con sus aportaciones científicas.

Otra de las aportaciones importantes del DSM-III reside en la diferenciación entre los trastornos propios de la edad adulta y el especial tratamiento que se le otorga a los cuadros clínicos específicos de la infancia, la niñez y la adolescencia, donde estos últimos salen beneficiados por un mayor detenimiento en su tratamiento (Doménech y Ezpeleta, 1998). La sintomatología que presentan los niños puede evolucionar de manera diferente en etapas posteriores como la juventud o la edad adulta. Por tanto, resulta de vital importancia considerar los primeros estadios en los que aparece el trastorno, no sólo para observar los síntomas iniciales, sino también para un mejor diagnóstico y, como consecuencia, una intervención más exitosa en la remisión de los déficits presentes en el individuo.

El DSM-III-R, dentro de los trastornos de conducta perturbadores, incluye el Déficit de atención con hiperactividad, así como el Negativismo Desafiante y los Trastornos de Conducta, los cuales son definidos como Trastornos caracterizados socialmente por conductas perturbadoras, que provocan mayor malestar en los demás que en los sujetos que las presentan (APA, 1987). Denomina además a los síntomas propios del TDAH con el calificativo “exteriorizados”, precisamente por la caracterización predominante en el déficit: la falta de atención, la impulsividad y la hiperactividad, que pueden variar de intensidad según el niño que los presenta, provocando un deterioro escolar, familiar y social.

Podemos observar, en esta publicación de la APA de 1987, cómo no se mantiene la diferenciación terminológica en el trastorno, es decir, la consideración conceptual realizada en el DSM-III, bajo la denominación Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Por el contrario, se recupera la importancia de la hiperactividad al usar la expresión Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

Dentro de esta última clasificación, y a diferencia de lo que podemos observar en las publicaciones posteriores, no encontramos una clasificación de subtipos, sino una serie de criterios para el diagnóstico del déficit, el cual, como también se hace explícito, puede aparecer antes de los cuatro años, aunque normalmente no es identificado hasta que el niño no se incorpora a la escuela.

Con la llegada del DSM-IV se produce un cambio importante. El TDAH se encontraría ubicado en los Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador, junto con el Trastorno Disocial, el Trastorno Negativista Desafiante. Ahora estaría contemplado como un déficit que presenta de forma predominante una serie de síntomas atencionales e hiperactivos-impulsivos, distinguiendo así tres subtipos distintos, los cuales describimos en la Tabla 3.

Tabla 3

Clasificación de subtipos en el TDAH según la sintomatología predominante en el DSM-IV

F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado [314.01]. Subtipo en el que han persistido al menos durante 6 meses de 6 (o más) síntomas de desatención y 6 (o más) de hiperactividad-impulsividad.

F98.8 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención [314.00]. Subtipo en el que han persistido al menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de desatención (pero menos de 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad).

F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo – impulsivo [314.01]. Subtipo en el que han persistido al menos durante 6 meses 6 (o más) síntomas de hiperactividad-impulsividad (pero menos de 6 síntomas de desatención).

Fuente: **APA (1994)**.

El DSM-IV-TR (APA, 2000) mantiene esta clasificación tripartita, aportando nuevos datos como lo referidos a la prevalencia del trastorno, señalando el aumento de la misma con motivo de la inclusión en el DSM-IV de las distinción entre los subtipos combinado, con predominio del déficit de atención y con predominio hiperactivo-impulsivo. Además también arroja otra serie de conclusiones con esta nueva revisión como son las consecuencias escolares y sociales en los individuos según el subtipo que presentan. En el caso de los niños diagnosticados de TDAH subtipo con predominio de falta de atención y combinado tienen mayores problemas en la escuela, vinculados a los resultados académicos. Sin embargo, aquellos que presentan el déficit de tipo hiperactivo-impulsivo suelen sufrir un mayor rechazo por parte de sus compañeros, además de tener un porcentaje más alto de lesiones accidentales.

A continuación, en la Tabla 4 y 5 podemos observar las diferencias fundamentales encontradas entre el DSM-III-R (APA, 1987) y el DSM-IV-TR (APA, 2000), entre las que destacan la variación en el número de síntomas que debe presentar el individuo, puesto que en la publicación de la tercera edición revisada son al menos ocho, mientras que en la cuarta edición revisada son al menos seis. Además de otro de los cambios fundamentales que ya hemos comentado anteriormente en lo que respecta a la clasificación en subtipos, debemos añadir que el número de criterios para el diagnóstico del TDAH es mayor en el DSM-IV-TR, dado que incluye las letras C, D, E, que no contemplaba la publicación del DSM-III-R, en las que hay que destacar la presencia de los síntomas en al menos dos contextos (frecuentemente la escuela y la familia), la existencia de un deterioro para la edad del niño en el ámbito social, académica y laboral, así como la ausencia de necesidad de otro trastorno para poder explicar el TDAH, es decir, para considerar la presencia de este déficit no es necesario que se produzcan otros síntomas ni se presente junto con otro trastorno.

Tabla 4

*Criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-III-R***DSM-III-TR**

A. Una alteración de por los menos seis meses de evolución, con la presencia por lo menos de ocho de los síntomas siguientes:

- 1) Inquietud frecuente, que se aprecia por movimientos de manos o pies o por moverse en el asiento (en los adolescentes puede estar limitado a sensaciones subjetivas de impaciencia e inquietud).
- 2) Dificultad para permanecer sentado cuando la situación lo requiere.
- 3) Fácil distraibilidad por estímulos ajenos a la situación.
- 4) Dificultad para aguardar turno en los juegos o situaciones de grupo.
- 5) Frecuencia en respuestas precipitadas antes de que se acaben de formular las preguntas.
- 6) Dificultad para seguir las instrucciones de los demás (no debido a negativismo o a un error de comprensión. Por ejemplo, no finaliza las tareas que se le encomiendan.
- 7) Dificultad para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas.
- 8) Frecuentes cambios de una actividad incompleta a otra.
- 9) Dificultad para jugar con tranquilidad.
- 10) A menudo habla excesivamente, verborrea.
- 11) A menudo interrumpe o se implica en actividades de otros niños, por ejemplo, interrumpiendo el juego que han comenzado.
- 12) A menudo, no escucha lo que se le dice.
- 13) A menudo, pierde cosas necesarias para una tarea o actividad escolar (por ejemplo juguetes, lápices, libros, deberes).
- 14) A menudo, practica actividades físicas peligrosas sin evaluar los posibles riesgos (no con el propósito de buscar emociones fuertes; por ejemplo, cruzar una calle con mucho tráfico sin mirar.

B. Comienza antes de los 7 años de edad.

C. No reúne los criterios para el diagnóstico del trastorno generalizado del desarrollo.

Fuente: **APA (1987).**

Tabla 5

Criterios diagnósticos del TDAH en el DSM-IV-TR

DSM-IV-TR

A. Una alteración de por lo menos seis meses de evolución, con la presencia de al menos seis síntomas con una intensidad desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Desatención

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

Hiperactividad

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

Impulsividad

- (g) A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas.
 - (h) A menudo tiene dificultades para guardar el turno.
 - (i) A menudo interrumpe en las actividades de otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos).
- B.** Comienza antes de los 7 años de edad.
- C.** Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela y en casa).
- D.** Debe existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.
- E.** Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).
-

Fuente: **APA (2000).**

1.4. APORTACIONES ACTUALES DEL DSM-5

La llegada del DSM-5 también ha supuesto la presencia de algunos cambios con respecto a las ediciones anteriores. En lo que respecta a los síntomas se siguen mantenido los 18 que incluía el DSM-IV-TR, no obstante, se realizan descripciones más específicas así como matizaciones de los mismos con respecto a su afectación en la edad adulta. Por ejemplo, en el síntoma *h* propio del déficit atencional no sólo se contempla que “*con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos*”, sino que además especifica que en adolescentes y personas adultas “*puede incluir pensamientos no relacionados*” (APA, 2013, p. 34).

Siguiendo con la sintomatología, también incluye una variación que no estaba presente en el DSM-IV-TR. En la edición del DSM-5, dentro del criterio diagnóstico A se introduce una nota aclaratoria en la que se especifica un aspecto a destacar con respecto a publicaciones anteriores a ésta, en la que se diferencia el número de síntomas presentes dependiendo de la edad biológica de los individuos. Por tanto, mientras que los niños deben presentar al menos durante seis meses 6 síntomas, en el caso de los adolescentes mayores de 17 años y los adultos descenderían a cinco los necesarios para el diagnóstico del déficit.

En los criterios diagnósticos B, C y D asimismo encontramos cambios en el contenido y una mayor exactitud descriptiva que en las ediciones anteriores. En el caso del criterio B, la distinción fundamental radica en la especificación de que “los síntomas de inatención e hiperactivos-impulsivos están presentes antes de los doce años” (APA, 2013, p. 33), a diferencia de los siete años a los que hacía mención el DSM-IV y el DSM-IV-TR. Esta prolongación en la edad biológica del individuo permite incluir a sujetos, cuya sintomatología no ha aparecido hasta la última etapa de la infancia. Además también debemos detenernos en la precisión realizada tanto en el DSM-IV como en el DSM-IV-TR, en los cuales los síntomas establecidos provocan un deterioro antes de la edad citada. En el DSM-5 nos encontramos ante la ausencia de esta matización, en tanto que no incluye explícitamente esa necesidad de deterioro en el niño, por lo que la edición actual se centra más en la situación presente en el momento del diagnóstico, que la sintomatología pasada (Colomer, 2013).

En el DSM-5 también encontramos una definición más detallada del criterio C, el cual hace referencia a los contextos en los que se deben presentar los síntomas, los cuales deben ser dos o más de los presentados a continuación: “en casa, en la escuela, en el trabajo, con los amigos o parientes; en otras actividades” (APA, 2013, p. 34).

Otra modificación está relacionada con el criterio D. Mientras que en el DSM-IV-TR deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral, en la edición posterior además de lo anterior también se especifica la reducción de la calidad en estos mismos ámbitos.

En lo que respecta a la clasificación del TDAH, mientras que en DSM-IV-TR se ordena dentro de los Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia, concretamente en los Trastornos por Déficit de Atención y Comportamiento perturbador, en el DSM-5 se categoriza dentro de los Trastornos del desarrollo neurológico, el cual provoca alteraciones en las funciones ejecutivas y un déficit en el control inhibitorio (Mayor y García, 2011).

Además también debemos tener en cuenta aspectos relacionados con la terminología utilizada para abordar elementos explicativos dentro de la estructuración del trastorno. Es el caso, por ejemplo, de la clasificación con respecto a la sintomatología predominante. Mientras que en el DSM-IV-TR (APA, 2000) encontramos el concepto *subtipos*, en el DSM-5 (APA, 2013) se aborda la misma realidad bajo la denominación de *presentación clínica*.

1.5. CONCEPTUALIZACIÓN EN LA CIE. SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS CON RESPECTO AL DSM

La OMS publicó en 1992 la Clasificación Internacional de Enfermedades, en su décima versión, bajo el acrónimo CIE-10, la cual se corresponde con la edición inglesa *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*. En ella se lleva a cabo una categorización de los trastornos mentales y de comportamiento, que incluye el trastorno hiperactivo dentro de los Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia, concretamente con la denominación de Trastornos hiperkinéticos (F90). Aparece en el mismo grupo junto a otras psicopatologías como los Trastornos disociales (F91), los Trastornos disociales y de las emociones mixtos (F92), los Trastornos de las emociones de comienzo habitual en la infancia (F93), los Trastornos del comportamiento social de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia (F94), el Trastorno de Tics (F95), así como otros trastornos de las emociones y del comportamiento de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia (F98).

Dentro de los Trastornos hiperkinéticos, caracterizados por “comienzo precoz (normalmente en los cinco primeros años de vida), falta de persistencia en las tareas que requieren un esfuerzo intelectual y tendencia a cambiar de una actividad a otra sin acabar ninguna, además de una actividad desorganizada, irregular y excesiva” (OMS, 1992, p. 20), encontramos cuatro subtipos diferenciados, que son los Trastornos de la actividad y de la atención (F90), el Trastorno hiperkinético disocial (F 90.1), Otros trastornos hiperkinéticos (F 90.8) y los Trastornos hiperkinéticos sin especificación (F 90.9). En los primeros se lleva a cabo una subdivisión entre los trastornos del déficit de atención, en el que se incluirían aquellos sujetos que cumplen los diferentes criterios, pero ninguno referido al tipo hiperactivo-impulsivo, y los trastornos de la actividad, en los que sí se encontrarían estos anteriores pero no los criterios atencionales.

Existen aspectos que tanto los manuales de la APA como los de la OMS tienen en común. Un ejemplo claro es el criterio seleccionado para llevar a cabo las clasificaciones correspondientes, las cuales están centradas en una perspectiva sintomática, es decir, en los síntomas predominantes en cada uno de los trastornos. Sin embargo, y aunque se ha intentado consensuar una finalidad práctica entre ambas, en lo que respecta a su configuración debemos hacer mención de ciertas cuestiones en las que difieren y también concretamente en el TDAH.

La CIE-10 no contempla el término TDAH, el cual hace referencia al Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, abordado por la APA desde el DSM-III-TR, sino que los síntomas característicos del déficit, es decir, los problemas atencionales y la hiperactividad los recoge en el apartado de Trastornos de la actividad y de la atención.

Con respecto a los contextos en los que aparece la sintomatología, encontramos un consenso establecido en ambos Manuales. Tanto la CIE-10 como el DSM-5 ponen de manifiesto que los síntomas deben aparecer en diferentes situaciones. No obstante, en el primero de ellos podemos encontrar una nota diagnóstica en la que se hace mención a la opinión de muchos expertos que valoran la existencia de varios síndromes del trastorno hiperkinético. Estos se caracterizarían por la presencia de criterios diagnósticos en un solo contexto, es decir, en el hogar o en la escuela, denominados de manera

independiente como *trastorno específico del hogar* o *trastorno específico de la escuela*, permaneciendo durante un periodo de al menos 6 meses, temporalidad con la que sí coinciden todas las publicaciones. Directamente relacionado con los síntomas se encuentra el uso que de los criterios diagnósticos se realiza en cada una de las publicaciones. El CIE-10 resulta más restrictivo que el DSM-5, puesto que en este último sólo se exige 6 síntomas de hiperactividad o 6 síntomas de impulsividad, mientras que la clasificación de la OMS requiere, al menos, 6 de inatención, 3 de hiperactividad y 1 de impulsividad.

La clasificación en subtipos también presenta una diferencia sustancial entre ambas propuestas, dado que el DSM-5 establece una diferenciación entre la presentación combinada, la de déficit atencional y la hiperactiva/impulsiva, partiendo de la sintomatología predominante, mientras que la CIE-10 realiza una subdivisión centrada en los posibles criterios diagnósticos, los cuales apuntarían al Trastorno hiperkinético disocial o a los Trastornos de la actividad y de la atención.

La CIE-10 presenta otras peculiaridades con respecto al DSM-5. Se trata de la predisposición a la asociación de los trastornos hiperkinéticos con otras psicopatologías como pueden ser los trastornos disociales, característicos estos últimos por rabietas excepcionalmente frecuentes y graves para la edad y el desarrollo del niño, frecuentes discusiones y desafíos graves a los requerimientos y órdenes de los adultos. La APA en el DSM-5 muestra una mayor flexibilidad a la comorbilidad con otros trastornos que la CIE-10, puesto que esta última opta por el diagnóstico de la patología más grave, descartando la que es considerada en un nivel moderado, leve o de menor gravedad.

Por último, es necesario destacar las diferencias significativas entre ambos manuales con respecto al tratamiento que se realiza del diagnóstico multiaxial, que nos permite evaluar, además de los trastornos mentales y enfermedades médicas, otras dificultades psicosociales y ambientales, así como el nivel de actividad (APA, 2000). Tanto en el DSM-IV como en la CIE se utiliza este modelo organizativo, no obstante, el primero presenta cinco ejes, mientras que la OMS en la décima edición presenta seis. En la Tabla 6 se pueden diferenciar las peculiaridades de las dos clasificaciones.

Tabla 6

Diferencias en el diagnóstico multiaxial realizado en el DSM-IV y CIE-10

	DSM-IV	CIE-10
Eje I	Diagnóstico principal y otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica.	Síndromes psiquiátricos clínicos.
Eje II	Personalidad e inteligencia general.	Trastornos específicos del desarrollo psicológico.
Eje III	Enfermedades médicas.	Nivel intelectual.
Eje IV	Problemas psicosociales y ambientales.	Condiciones médicas.
Eje V	Nivel de funcionamiento general.	Situaciones psicosociales anómalas asociadas.
Eje VI	No mencionado	Evaluación global de la discapacidad.

A pesar de las diferencias que ya presentaban las dos organizaciones, podemos advertir que estas son aún más significativas con la última publicación de la APA en 2013. El sistema multiaxial, que había sido introducido como novedad importante en el DSM-III, desaparece con la publicación del DSM-5, al considerar los responsables del mismo que la utilidad de este método no era significativa, dado que la mayoría de las clasificaciones giraban en torno al Eje I y II (Sandín, 2013).

CAPÍTULO II

SINTOMATOLOGÍA DIAGNÓSTICA DEL TDAH Y ASOCIACIÓN COMÓRBIDA CON OTROS TRASTORNOS

2.1. SÍNTOMAS PRIMARIOS DEL TDAH

La triada sintomática característica del TDAH es el déficit atencional, la ausencia en el control de impulsos y la hiperactividad. No obstante, un niño con este trastorno no tiene que presentar de igual forma los tres síntomas en su diagnóstico. Debemos tener en cuenta que la intensidad con la que aparecen, así como su frecuencia puede variar dependiendo de la edad y el sexo del niño (Campos, Santacana, Olmos y Cebollero, 2006). Por tanto, la prevalencia de cada uno de ellos en las presentaciones clínicas establecidas en el DSM-5 los dividirá en patrones concretos, destacando la caracterización que define a cada uno de ellos.

2.1.1. HIPERACTIVIDAD

La hiperactividad es entendida como el excesivo movimiento incontrolado para la edad o la situación en la que se encuentra el individuo. Los niños que presentan este síntoma se caracterizan por la inquietud psicomotriz, en la que la gran mayoría de los movimientos son innecesarios y no tienen una finalidad concreta. Por este motivo, en muchas ocasiones, estos niños son considerados excesivamente activos e inquietos, sin una motivación aparente (Quintero et al., 2009).

En el contexto escolar les cuesta estar sentados durante largos periodos de tiempo, los cuales son necesarios para poder llevar a cabo las tareas indicadas y seguir las instrucciones del profesorado. Además se distraen con cualquier estímulo, independientemente de si les interesa el mismo o no, e incluso suelen ser muy habladores, interrumpiendo frecuentemente aunque su intervención no sea adecuada.

Estos niños se caracterizan por tener un número mayor de accidentes y caídas, derivadas del continuo e inestable movimiento, ocasionando que visiten con más frecuencia el hospital. Además presentan dificultades en la motilidad fina, de ahí que les cueste realizar coordinaciones manuales tales como escribir correctamente, anudar las cordonerías (López, Castro, Belchí y Romero, 2013).

Como señala Garrido Fernández (2012), los síntomas hiperactivos disminuyen normalmente en la adolescencia y la adultez, desarrollando de forma interna la inquietud que durante la infancia es más externa y está más enfocada al movimiento físico descontrolado.

2.1.2. DÉFICIT DE ATENCIÓN

El déficit de atención hace referencia a la dificultad que tienen los niños con TDAH para prestar atención sobre las tareas que realizan y sostenerla durante un periodo de tiempo. Por este motivo, en muchas ocasiones son definidos por los adultos como niños “vagos”, “que no escuchan”. Es muy frecuente que, al proporcionarles una serie de instrucciones, no se centren en los objetivos a cumplir, perdiendo paulatinamente el interés, hasta que terminan abandonando las tareas a medias (Herrera-Gutiérrez, Bermejo, Fernández y Soto, 2011).

La inatención es más difícil de diagnosticar que la hiperactividad en la infancia, pues esta es escasamente reconocible en edad preescolar, empezando a cobrar importancia cuando el niño se tiene que enfrentar a exigencias académicas, que requieren aportaciones atencionales a nivel focalizado, sostenido y selectivo (Hart, Lahey, Loeber, Applegate & Frick, 1995). De hecho, son estudiantes que suelen tener dificultades en la lectura motivadas por la falta de concentración y el mantenimiento de la atención durante la extensión del texto, ocasionando en muchas ocasiones que no entiendan lo leído o abandonen antes de finalizar la actividad. Es destacable la necesidad de estos niños de mejorar en la reflexividad en la composición escrita y en lo que respecta a la construcción de oraciones y la utilización de verbos en forma personal, determinantes e indicadores lexicales (García-Sánchez et al., 2007).

En estudios realizados desde un punto de vista cognitivo (Fenollar-Cortés, Navarro-Soria, González-Gómez y García-Sevilla, 2015; Thaler, Bello & Etcoff, 2013), en los que se han utilizado pruebas de inteligencia, se ha podido observar que los niños con perfil inatento presentan un mayor déficit en las tareas relacionadas con la velocidad de procesamiento y en la memoria de trabajo.

Es frecuente que estos niños tengan dificultades en diferentes destrezas que requieren el aprendizaje, cuya causa no es otra que la distraibilidad excesiva, que les impide completar tareas escolares que son percibidas por ellos con monotonía. De ahí, que sea frecuente que el profesor tenga que conducir su atención permanentemente para poder terminar las actividades señaladas.

2.1.3. IMPULSIVIDAD

En lo relativo a la impulsividad, estos niños se caracterizan por la falta de autorregulación y por la ausencia en el control de impulsos ante estímulos externos. Suelen tener dificultades importantes para hablar por turnos, esperar recompensas a medio-largo plazo, resultan impacientes, lo que les lleva a aburrirse con facilidad. En ocasiones, suelen tener reacciones violentas ante el incumplimiento de sus exigencias, provocando su frustración y consecuencias negativas por parte de padres y profesores.

Su impulsividad les impide pensar antes de hablar, por lo que terminan cometiendo más errores que el resto de niños. Como señala Barkley (1999), la falta de inhibición de impulsos y del autocontrol ocasiona dificultades en la memoria operativa no verbal, en la interiorización del habla, en la autorregulación del humor, de la motivación y en el nivel de vigilancia y la reconstitución a la hora de resolver problemas. Se caracterizan por un escaso control sobre su comportamiento y en las emociones incontroladas que presentan, mostrando en muchos casos falta de autocrítica ante sus actuaciones (Rebollo y Montiel, 2006).

2.2. CONCOMITANCIA DEL TDAH CON OTROS TRASTORNOS

El TDAH es un déficit que frecuentemente aparece asociado con otros trastornos comórbidos, que pueden llegar a ser incluso más graves que este primero. Debemos también tener en cuenta que en muchas ocasiones es una complicación del propio TDAH por no haber sido tratado adecuadamente, de ahí la importancia de un diagnóstico y tratamiento temprano, que en cierta medida disminuya la presencia de

otros trastornos (Levy, Hay, Bennett y McStepheny, 2005; Pliszka, 2003). Se trata, por tanto, de anticiparse y adoptar medidas que permitan prevenir la aparición de otros posibles problemas de salud mental y de adicciones frecuentes en los jóvenes (Parada Navas, 2012).

Entendemos por comorbilidad la presencia de dos o más alteraciones distintas en un mismo sujeto. Éstas pueden presentar síntomas externalizantes (Trastorno negativista desafiante, Trastornos de conducta, TDAH, agresividad) y síntomas internalizantes (ansiedad, depresión, obsesiones), siendo los primeros más comunes en niños y los segundos más frecuentes en niñas (Yoshimasu et al., 2012). La mayoría de investigaciones apuntan a que entre el 40-60% de los menores que presentan TDAH muestran otro trastorno conjuntamente (Goldman, Genel, Bezman y Slanetz, 1998). En ocasiones, hay autores que elevan estas cifras hasta el 60-80% (Kadesjo y Gilberg, 2001).

Con respecto al concepto de comorbilidad debemos tener en cuenta dos criterios. Por un lado, la presencia de la comorbilidad afecta a la presentación, el diagnóstico y el tratamiento médico de ambos trastornos. Por otro lado, debemos señalar que para que sean considerados asociados o comórbidos, ambos deben tener una frecuencia en su aparición conjunta, la cual debe ser más alta que en la población en general (Artigas-Pallarés, 2003). Los niños con TDAH suelen presentar una mayor preocupación al fracaso, anticipan más ansiedad a los acontecimientos, son más miedosos, muestran alteraciones psicosomáticas de manera más frecuente, así como baja autoestima y un rendimiento escolar y social más bajo (Díaz, 2006).

Como seguidamente veremos, esta caracterización del individuo puede suponer un trastorno comórbido o simplemente se puede deber a la presencia de síntomas aislados, por lo que el tratamiento será diferente. Pongamos como ejemplo casos concretos. Un niño puede mostrar todos los criterios del TDAH y, sin embargo, presentar algún síntoma propio de la depresión. Ante este diagnóstico, abordaríamos el TDAH como único trastorno, considerando el síntoma depresivo (irritabilidad, desequilibrio emocional) como un indicio secundario. Distinto es el caso de un menor

que cumple los criterios diagnósticos del TDAH y de la depresión, situación en la que es necesario considerarlos trastornos comórbidos y, por tanto, abordarlos de manera simultánea.

Siguiendo a Artigas-Pallarés (2003), los trastornos que mayor concomitancia presentan con el TDAH son los que se especifican en la Tabla 7.

Tabla 7

Comorbilidad de trastornos con el TDAH

Trastornos disruptivos (Trastorno negativista desafiante y Trastorno de conducta).

Trastornos de ansiedad.

Trastorno del humor (Trastorno depresivo y Trastorno bipolar).

Trastorno de aprendizaje.

Trastorno por TIC'S/ Síndrome de Tourette).

Trastornos generalizados del desarrollo y del espectro autista.

Retraso mental.

Trastorno del desarrollo de la coordinación.

Trastorno obsesivo compulsivo.

Fuente: **Artigas-Pallarés (2003).**

Diferentes investigaciones señalan como los más comunes en un porcentaje superior al 50% el Trastorno oposicionista desafiante y los Trastornos de conducta, considerando también frecuentes los Trastornos de ansiedad, los Trastornos del desarrollo de la coordinación, así como los Trastornos específicos del aprendizaje (Díez, Figueroa y Soutullo, 2006). Frecuentemente la comorbilidad de otros trastornos con el TDAH provoca una mayor gravedad de la patología, ocasionando mayores alteraciones en el individuo (Kovacs y Devlin, 1998).

2.2.1. TRASTORNOS DISRUPTIVOS

Los Trastornos disruptivos que presentan una mayor comorbilidad con el TDAH son el Trastorno negativista desafiante (TND) y el Trastorno de conducta (TC), convirtiéndose en una de las principales causas por la que los padres acuden con los niños a la consulta de psiquiatría infantil (Nock, Kazdin, Hiripi & Kessler, 2007). Teniendo en cuenta diferentes estudios, podemos comprobar cómo la presencia TND en niños diagnosticados de TDAH oscila entre el 45-84% (Barkley, 2006). Otras investigaciones afirman que la prevalencia en escolares es del 63% (Wilens et al., 2002).

La correspondencia del Trastorno negativista desafiante y el Trastorno de conducta resulta de gran complejidad. Normalmente, es entre los dos y los cuatro años de edad cuando el niño comienza a manifestar el TND, llegando hasta la niñez, momento en el que se pueden empezar a observar comportamientos propios de un TC. No obstante, no todos los niños experimentan esta evolución, ya en muchos casos el progreso del TND se manifiesta a través de rabietas, negativismo o desobediencia en momentos puntuales y en espacios cortos de tiempo, sin llegar a poder diagnosticar un TC, cuyas características presentan mayor gravedad.

También debemos diferenciar que los espacios en los que acontecen estos actos pueden ser distintos, pues los niños pueden tener este comportamiento en casa y en su relación con los padres, mientras que en otras ocasiones no sólo afectan al círculo anterior sino además a la escuela y a las relaciones sociales que mantienen con los demás. Tanto el TND como TC es más frecuente en niños que en niñas, presentando estas últimas una menor agresividad y violencia física que los varones (Rey y Domínguez, 2010).

Es fundamental diferenciar entre la sintomatología propia del TND y del TC y aquella que se asocia a la relación comórbida de los anteriores con el TDAH, dado que, como podemos observar en la tabla 8, en el trastorno hiperactivo-impulsivo el índice de gravedad del comportamiento del niño es menor que en las dos alteraciones psiquiátricas mencionadas.

Tabla 8

Sintomatología TNC-TC propia y comórbida con TDAH

Síntomas comórbidos	Síntomas TND	Síntomas TC
TND-TC y TDAH		
Escasa tolerancia a la frustración con reacciones de irritabilidad, desobediencia, impacto negativo en las relaciones sociales.	Hostilidad, resentimiento, actitud vengativa y rencorosa, siempre enfadado.	Problemas legales, violaciones serias de las normas sociales o derechos de los otros.

Fuente: **San Sebastián, Soutullo y Figueroa (2010)**.

2.2.1.1. Trastorno Negativista Desafiante

Siguiendo el DSM 5 (APA, 2013), el Trastorno negativista desafiante se caracteriza por un patrón de enfado/irritabilidad, discusiones y actitud desafiante o vengativa con al menos seis meses de duración, en los que deben de aparecer al menos cuatro síntomas de la tabla siguiente (Tabla 9).

Tabla 9

*Sintomatología del TND según el DSM-5***ENFADO/IRRITABILIDAD**

1. A menudo pierde la calma.
2. A menudo está susceptible o se molesta con facilidad.
3. A menudo está enfadado y resentido.

DISCUSIONES/ACTITUD DESAFIANTE

4. Discute a menudo con la autoridad o con los adultos, en el caso de los niños y los adolescentes.
5. A menudo desafía activamente o rechaza satisfacer la petición por parte de figuras de autoridad o normas.
6. A menudo molesta a los demás deliberadamente.
7. A menudo culpa a los demás por sus errores o su mal comportamiento.

VENGATIVO

8. Ha sido rencoroso o vengativo por lo menos dos veces en los últimos seis meses.

Fuente: **APA (2013)**.

Es necesario realizar una observación directa para diferenciar aquellos comportamientos que se pueden considerar normales, de aquellos que son propios del Trastorno negativista desafiante. Igualmente la edad en la que se presenta la sintomatología también conlleva diferencias con respecto al diagnóstico. Los niños menores de cinco años deben presentar esta conducta prácticamente todos los días, mientras que si superan esta edad puede observarse al menos un día a la semana. No obstante, en ambos casos es necesario tener en cuenta que los síntomas deben estar presentes al menos durante seis meses, y además, debemos controlar otros factores como la intensidad y la frecuencia, deteniéndonos en precisiones como los índices de normalidad según el desarrollo del niño, el sexo y la cultura (APA, 2013).

Como señala un estudio realizado por Burns y Walsh (2002), es evidente en los resultados obtenidos en su investigación que elevadas puntuaciones en hiperactividad-impulsividad nos sirven para predecir el TND. También se debe considerar que una excesiva actividad motora a edades tempranas así como la frecuencia de respuestas inapropiadas fruto de la exaltación se relacionan frecuentemente con la comorbilidad entre el TDAH y el TND (López Ortuño, 2015; Lora y Moreno, 2008).

En lo que respecta a la concomitancia de estos dos trastornos y atendiendo a sus manifestaciones en los diferentes subtipos, podemos afirmar siguiendo un estudio realizado por Moreno y Lora (2012) de la Universidad de Sevilla, que el grupo con sintomatología combinada tiene mayores dificultades en las relaciones sociales, presentando un elevado negativismo así como una escasa consideración hacia los demás, mientras que aquellos niños que estaban diagnosticados por déficit atencional mostraban mayor sensibilidad social, además de un grado de timidez patente en habilidades sociales.

La relación que guardan estos comportamientos con el TDAH podemos contemplarla a partir de la investigación de Frankel y Feinberg (2012), los cuales ponen de manifiesto que es frecuente encontrar en los niños diagnosticados con este déficit conductas agresivas, dificultades para establecer relaciones con el grupo, discusiones habituales y desobediencia a la hora de cumplir normas.

2.2.1.2. Trastorno de Conducta

El Trastorno de conducta asociado al TDAH ha sido estudiado por diferentes autores en distintas etapas (Lahey, 1988; Lynam, 1996; Romero, 2001). Entre las conclusiones que se han podido establecer se encuentran las propuestas de Frick y Ellis (1999) y de Satterfield, Raller, Crinella, Schell, Swanson y Homer (2007), quienes consideran que un diagnóstico tardío, el control de impulsos y un comportamiento inadecuado y desafiante pueden ocasionar conductas antisociales en el niño, provocando problemas a nivel escolar y familiar, los cuales pueden agudizarse en la edad adulta.

El Trastorno de conducta, dentro de los Trastornos del comportamiento, es uno de los más problemáticos cuando lo asociamos al TDAH, pues ambos se potencian mutuamente ocasionando una sintomatología que dificulta considerablemente la situación del niño en sus relaciones con los demás (Artigas-Pallarés, 2003). Siguiendo la definición del DSM-5 (APA, 2013, p. 246), este desorden comportamental se caracteriza por ser “un patrón repetitivo y persistente de comportamiento en el que no se respetan los derechos básicos de otros y las normas o reglas sociales propias de la edad”. A diferencia de los niños que solo presentan TDAH, aquellos que manifiestan Trastornos de conducta suelen tener una mayor conducta delictiva y por tanto, las consecuencias de sus actos suelen ser más graves. Estos últimos suelen tener ausencia de remordimientos, carencias de empatía, problemas para mostrar cualquier tipo de sentimiento, indiferencia ante su comportamiento así como una intencionalidad clara a la hora de hacer daño. Los niños hiperactivos, sin embargo, sí suelen ser conscientes del error cometido, en muchas ocasiones fruto de la impulsividad en sus actos propia del déficit que presentan en el autocontrol (Álvarez, Soutullo, Díez y Figueroa, 2013).

2.2.2. TRASTORNO DE ANSIEDAD

Tras la revisión de diferentes estudios, podemos afirmar que la frecuencia con la que se manifiestan trastornos ansiosos en niños con TDAH es alta, puesto que los datos recogidos en diferentes investigaciones aportan que entre un 20-50 % de los pacientes en edad infantil presentan criterios diagnósticos que contemplan el Trastorno de ansiedad en comorbilidad con el TDAH (Kessler et al., 2006; Mennin, Biederman, Mick, y Faraone, 2000), además de presentar un riesgo hasta tres veces mayor que el resto de la población infantil (Yoshimasu et al., 2012).

El Trastorno de ansiedad se caracteriza por ser una respuesta fisiológica ante el miedo que suscita en el individuo la alerta ante determinados acontecimientos que le rodean, los cuales pueden ser externos (accidentes, hablar en público) o internos (emociones, sensaciones, sentimientos), y cuya reacción resulta desproporcionada de manera objetiva, bien porque la necesidad de defensa no es necesaria o porque la intensidad y la duración de la reacción es excesiva. Dentro de esta alteración

psiquiátrica, y siguiendo la clasificación establecida por el DSM-5 (APA, 2013), podemos diferenciar distintos tipos de ansiedad como son la ansiedad por separación, la fobia social, el trastorno de pánico, la agorafobia, la ansiedad generalizada, la ansiedad provocada por el consumo de sustancias o aquella que es fruto de otra afección médica. En relación con los niños que presentan TDAH de manera comórbida con el Trastorno de ansiedad, el tipo de síndrome más común es la ansiedad generalizada y la ansiedad por separación. Los dos cuadros ansiosos son más frecuente en niñas diagnosticadas de TDAH en el subtipo inatento (Álvarez, et al., 2013), aunque hay otros estudios menos recientes que incluyen también el subtipo combinado, aunque el porcentaje sea mayor en el primero (Crystal, Ostrander, Chen & August, 2001).

El Trastorno de ansiedad generalizada se caracteriza por una preocupación excesiva, en la que el niño de manera aprensiva adelanta cualquier consecuencia negativa sobre el mismo o el entorno que le rodean, ocasionando un malestar significativo a nivel personal y escolar. Por otra parte, encontraríamos la ansiedad por separación, concebida como el miedo o la ansiedad excesiva e inapropiada que manifiesta el sujeto, la cual resulta desproporcionada para el desarrollo del individuo, cuando tiene que separarse de las personas con las que tiene una relación más emocional (APA, 2013)

La ansiedad generalizada y la ansiedad por separación tienen una sintomatología concreta, a partir de la cual podemos diferenciarlas en la Tabla 10. Los síntomas de ansiedad más comunes asociados a los niños con TDAH son la problemática que surge cuando tienen que separarse de los padres, el miedo a dormir solos, preocupación desmedida por lo que pueda ocurrir a sus familiares (cuestiones de salud, accidentes), provocando en numerosas ocasiones dificultades físicas motivadas por el malestar que les produce el estado ansioso ante diferentes contextos (dificultad para respirar, náuseas, desasosiego interno, taquicardia, sudoración).

Tabla 10

Sintomatología del Trastorno de ansiedad por separación y ansiedad generalizada

TRASTORNO DE ANSIEDAD POR SEPARACIÓN	TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA
1. Malestar excesivo y recurrente cuando se prevé o se vive una separación del hogar o de las figuras de mayor apego.	
2. Preocupación excesiva y persistente por la posible pérdida de las figuras de mayor apego o de que pueden sufrir un posible daño, como una enfermedad, daño, calamidades o muerte.	1. Inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta.
3. Preocupación excesiva y persistente por la posibilidad de un acontecimiento adverso (p-ej., perderse, ser raptado, tener un accidente, enfermar) cause la separación de una figura de gran apego.	2. Fácilmente fatigado. 3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
4. Resistencia o rechazo a salir, lejos de casa, a la escuela, o a otro lugar por miedo a la separación.	4. Irritabilidad.
5. Miedo excesivo y persistente o resistencia a estar solo o sin las figuras de mayor apego en casa o en otros lugares.	
6. Resistencia o rechazo persistente a dormir fuera de casa o a dormir son estar cerca de una figura de gran apego.	
7. Pesadillas repetidas sobre el tema de la separación.	
8. Quejas repetidas de síntomas físicos cuando se produce o se prevé la separación de las figuras de mayor apego.	

Fuente: **APA (2013)**.

Es muy frecuente que las reacciones que provoca la ansiedad en los niños, ocasione problemas en el ámbito escolar, induciendo a un rendimiento escolar más bajo de lo esperado. A ello debemos sumar la dificultad de poner en marcha habilidades sociales que les permitan establecer contacto con sus iguales, lo que en muchos momentos produce frustración en los sujetos, empeorando las sintomatologías propias de la ansiedad y el TDAH.

Podemos observar por tanto que los niños diagnosticados de TDAH presentan dificultades en las habilidades que potencian la competencia emocional, así como problemas en el reconocimiento de la información afectiva que nos proporcionan los demás. De esta forma, es necesario resaltar como los niños con TDAH tienen complicaciones a la hora de controlar sus emociones, siendo aún más complejo cuando éstas son de perfil negativo (Albert, López-Martín, Fernández-Jaén y Carretié, 2008).

2.2.3. TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO

Con la publicación del DSM-5 (APA, 2013), el Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) aparece de manera aislada en un capítulo independiente a los Trastornos de ansiedad, categoría en la que se incluía en las ediciones anteriores. Debemos tener en cuenta que aunque guarda relación con los síndromes ansiosos, tiene una serie de particularidades que los diferencia sustancialmente del resto.

En lo que respecta a la comorbilidad con otros trastornos, autores como Masi, Millepiedi, Mucci, Bertini, Milantoni y Arcangeli (2005) señalan que cerca de un 25,5% de los niños y adolescentes con TOC presentan conjuntamente TDAH de manera concomitante. No obstante, debemos tener en cuenta la diferencia existente en los síntomas conjuntos de ambos trastornos, de aquellos que son propiamente del síndrome obsesivo-compulsivo. Por tanto, es importante que nos detengamos en la definición de TOC, para entender mejor la sintomatología de este déficit.

El Trastorno obsesivo-compulsivo se caracteriza por ser una alteración en la que predominan las obsesiones, las compulsiones o ambas conjuntamente (APA, 2013). A continuación realizaremos una definición de cada una de ellas siguiendo la clasificación

del DSM-5 (APA, 2013), con la intención de caracterizar la sintomatología del síndrome. En la Tabla 11 podemos observar la diferenciación establecida.

Tabla 11

Definición de Obsesión y Compulsión en el TOC

OBSESIONES	COMPULSIONES
<p>1. Pensamientos, impulsos o imágenes recurrentes y persistentes que se experimentan, en algún momento durante el trastorno, como intrusas o no deseadas, y que en la mayoría de los sujetos causan ansiedad o malestar importante.</p>	<p>1. Comportamientos (p. ej., lavarse las manos, ordenar, comprobar las cosas) o actos mentales (p. ej., rezar, contar, repetir palabras en silencio) repetitivos que el sujeto realiza como respuesta a una obsesión o de acuerdo con reglas que ha de aplicar de manera rígida.</p>
<p>2. El sujeto intenta ignorar o suprimir estos pensamientos, impulsos o imágenes, o neutralizarlos con algún otro pensamiento o acto (es decir, realizando una compulsión).</p>	<p>2. El objetivo de los comportamiento o actos mentales es prevenir o disminuir la ansiedad o el malestar, o evitar algún suceso o situación temida; sin embargo, estos comportamientos o actos mentales no están conectados de una manera realista con los destinados a neutralizar o prevenir, o bien resultan claramente excesivos.</p>

Fuente: **APA (2013).**

Debemos tener en cuenta que los niños muy pequeños no son capaces de poner en marcha estos actos mentales propios del TOC. Por lo que es necesario, y teniendo en cuenta que el trabajo que nos ocupa va enfocado a niños y adolescentes, distinguir la sintomatología conjunta TDAH y TOC a estas edades. Frecuentemente, los sujetos en edad infantil suelen tener mayores problemas de inatención, así como conductas más agresivas, siendo estas últimas más frecuentes en el género masculino, cuya persistencia, en ciertos casos acaba derivando en la edad adulta en el síndrome obsesivo-compulsivo (Vargas, Palacios Cruz, González Thompson y De la Peña, 2008). Un estudio llevado a cabo en una clínica especializada en TOC en niños y adolescentes, concluía que en el 51% de los niños y 36% de los adolescentes que presentaban sintomatología obsesivo-compulsiva, padecían de manera conjunta TDAH (Geller et al., 2002). Entre los síntomas más frecuentes en la convivencia de ambos trastornos en el niño, se encuentra la distractibilidad, puesto que es común observar como el sujeto se centra en aquellas cuestiones que le obsesionan de manera compulsiva, olvidando otras que no resultan de su interés y permanecen olvidadas.

2.2.4. TRASTORNOS POR DEPRESIÓN

Como podemos comprobar en diferentes investigaciones, es frecuente la asociación entre Trastornos por depresión y TDAH, reconociendo por tanto la bidireccionalidad de ambas alteraciones, las cuales influyen conjuntamente en los estados de ánimo (Spencer, Biederman y Wilens, 1999). Normalmente, los síntomas depresivos suelen aparecer con posterioridad al TDAH (Kovacs, Akiskal, Gatsonis y Parrone, 1994), aunque hay autores que señalan la posibilidad de diagnosticar ambos síndromes de manera conjunta (Aguilar Domingo, 2013).

Debemos tener en cuenta cuáles son los síntomas propios de estos trastornos, para así poder diferenciar éstos de las rabietas y comportamientos que puede resultar característicos de la edad infantil. Consideramos como indicadores de la presencia de depresión en niños la falta de autoestima, el aislamiento social, los cambios en los ritmos del sueño, los problemas de peso y trastornos alimenticios, la hiperactividad, la baja tolerancia, la distraibilidad, el negativismo, la irritabilidad, los problemas

somáticos y las dificultades escolares (Aguilar Domingo, 2013; Del Barrio, Navarro y Escrivá, 1994). Las características somáticas mencionadas, en algunos casos, conviven tanto en la depresión como en el TDAH pues, como señala Barkley (2006), no es de extrañar que en muchas ocasiones las consecuencias de los comportamientos impulsivos sean repercusiones anímicas en el propio individuo.

Estudios como los realizados por Biederman, Faraone, Mick, y Lelon (1995) confirman que el 70% de los niños con TDAH presentan conjuntamente depresión media o severa, señalando que la edad de inicio de los síntomas depresivos es de vital importancia para la prevalencia del trastorno hiperactivo. También resultan significativas las aportaciones de estos autores en lo que respecta al contexto en el que se accede a la muestra, puesto que esto influirá en los resultados obtenidos según el entorno elegido, así como la vinculación genética de estos trastornos, destacando que los estudios realizados a los familiares de estos niños arrojan datos claves, como la presencia de estas alteraciones en los progenitores.

La presencia de sintomatología depresiva en los niños y adolescentes con TDAH es por tanto cuatro veces mayor que en la población normal, empeorando el pronóstico de este último al tener mayores complicaciones que cuando el niño presenta únicamente el déficit hiperactivo (Kutcher et al., 2004). Además debemos destacar la importancia de una atención temprana en el trastorno de ansiedad, puesto que puede revestir una importante gravedad, además de ser la principal causa de suicidio independientemente de la edad del sujeto. En relación a su asociación con el TDAH, autores como James, Lai y Dahl (2004) señalan que el riesgo de suicidio aumenta con la combinación de este síndrome primero con el Trastorno de conducta y el Trastorno depresivo.

2.2.5. TRASTORNO BIPOLAR

El Trastorno bipolar (TB), como ocurre con otros trastornos, ha sufrido una clasificación en su modificación con la llegada del DSM-5 (APA, 2013). En las ediciones anteriores, este síndrome se incluía dentro de los llamados Trastornos del estado de ánimo, junto con alteraciones como la depresión. Sin embargo, en esta nueva

edición aparece clasificado de manera independiente, al igual que el trastorno depresivo, produciendo una reestructuración en su catalogación.

Estudios como los realizados Biederman, Faraone, Mick y Lenon (1995) y Biederman et al. (1996) señalan que el grado de comorbilidad del TDAH en pacientes diagnosticados de TB oscila entre el 11%-12%. No obstante, debemos tener en cuenta que el diagnóstico concomitante entre el TDAH y el Trastorno bipolar puede resultar complejo por la sintomatología que comparten (Geller et al., 2007), por lo que sería más idóneo establecer no sólo las semejanzas sino también las diferencias. El déficit atencional o la sobreactividad motora y la hiperactividad serían criterios para diagnosticar ambos síndromes. Durante la infancia, los síntomas más frecuentes, que difieren y se transforman en la edad adulta, serían, además de los mencionados anteriormente, el carácter irritable, el comportamiento desafiante y oposicionista, los ataques de ira, la comunicación acelerada y la distracción, entre otros (Aguilar Domingo, 2013). Como podemos observar todos ellos podrían ser atribuibles al diagnóstico del TDAH. No obstante, la diferencia fundamental radica en la inestabilidad anímica del sujeto, es decir, los niños con TDAH no presentan cambios en el estado anímico, mientras que los que presentan TB se caracterizan precisamente por presentar esta sintomatología en distintos momentos y no de manera lineal y constante. A estas diferencias entre ambos trastornos habría que sumar otros signos que son propios de TB, como son la euforia, la grandiosidad y el humor elevado, además de las manifestaciones agresivas, las cuales suelen ser más violentas en este último, mientras que en el TDAH suelen manifestarse más frecuentemente a través de expresiones verbales y suelen presentar una menor intensidad (Biederman et al., 1995).

2.2.6. TRASTORNO DE TOURETTE

Siguiendo el DSM-5 (APA, 2013, p. 43), el Trastorno de Tourette o Trastorno de Tics se caracteriza por ser “vocalización o movimiento súbito, rápido, recurrente y no rítmico”, el cual suele aparecer antes de los 18 años, de manera intermitente frecuentemente pero con la persistencia de más de un año de duración. Los tics transitorios aparecen de manera frecuente en la franja de los 3 a los 5 años de edad, manteniéndose hasta los 9-12 años, etapa en la que normalmente desaparecen (Swain,

Scahill, Lombroso, King & Leckman 2007). Hay casos en los que este trastorno se hace crónico, oscilando los porcentajes en un 2%, por lo que vemos que tiene una prevalencia bastante baja (Khalifa & Knorrning, 2005).

La comorbilidad entre ambos es más alta en el caso de los niños que presentan tics, es decir, el 60% de los sujetos que manifiestan Trastorno de Tourette presentan TDAH, mientras que tan solo el 10% de los que están diagnosticados de TDAH tienen este síndrome de forma comórbida (Spencer et al., 1998). La presencia de tics no empeora el diagnóstico del TDAH, dado que no se produce un deterioro en las capacidades del sujeto (Swain et al., 2007). Se trata, por tanto, de alteraciones que evolucionan de manera independiente sin incidir de manera negativa en la otra.

Los niños que manifiestan conjuntamente tics y TDAH suelen presentar conductas oposicionistas y desafiantes, en muchas ocasiones motivadas por el rechazo de sus iguales, provocando frecuentemente dificultades en el rendimiento escolar. La aparición de los tics suele producirse aproximadamente dos años después de la sintomatología del TDAH (Tijero, Gómez y Zarranz, 2009).

2.2.7. TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Aunque las ediciones anteriores de la APA no permitían diagnosticar de manera conjunta el TDAH y el Trastorno del Espectro Autista (TEA), con la aparición del DSM-5 (APA, 2013) se produce una novedad, y es la posibilidad de que ambos trastornos del neurodesarrollo tengan una relación comórbida. De hecho, según diferentes estudios, confirman que el 40-60% de sujetos que presenten autismo cumplen los criterios propios de la sintomatología del TDAH (CADDRA, 2011; Hazell, 2007).

Siguiendo la clasificación de la APA (2013, p. 28), el TEA es definido según el criterio A como una “deficiencia persistente en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos”, manifestando la siguiente sintomatología (Tabla 12).

Tabla 12

Deficiencias del TEA en el criterio A del DSM-5

1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución de intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a las instrucciones sociales.
 2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunidad verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
 3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.
-

Fuente: **APA (2013)**.

En lo que respecta al criterio B, el TEA se correspondería con patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los puntos expuestos en la siguiente Tabla 13.

Tabla 13

Síntomas del TEA bajo el criterio B del DSM-5

-
1. Movimiento, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
 2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).
 3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
 4. Hiper o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales de entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpitación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).
-

Fuente: **APA (2013)**.

La sintomatología que comparten ambos trastornos es la dificultad en las relaciones sociales y de comunicación, los problemas de lenguaje, el déficit atencional y la hiperactividad (Aguilar Domingo, 2013; San Sebastián, Soutullo y Figueroa, 2010). Estos síntomas se diferencian y caracterizan en el TEA por la dificultad para establecer interacciones socio-emocionales con sus iguales y otras personas, elevados movimientos motrices, comportamientos que presentan resistencia a la modificación y un escaso interés por estímulos externos, entre otros (Aguilar Domingo, 2013). Es necesario tener en cuenta que diferentes expertos confirman que el diagnóstico primero debe ser el del TEA, prevaleciendo sobre el TDAH en tratamiento farmacológico (CADDRA, 2011).

Al igual que ocurre con el TDAH, este trastorno afecta al actividad social, académico o laboral de manera negativa por sus síntomas característico, de entre los que podemos destacar la dificultad en el autocontrol y la problemática en el aprendizaje social, las cuales se materializan en déficit inhibitorio a la hora de controlar impulsos y la tendencia al aislamiento por los conflictos existentes para establecer relaciones con los demás (Ruggieri, 2006).

2.2.8. DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Con el DSM-5 se produce un cambio en la utilización de la Discapacidad Intelectual. A partir de la publicación de 2013, en la que este trastorno se denomina Trastorno del desarrollo intelectual, también se lleva a cabo una modificación en los grados de severidad propuestos, designado los valores de 317 (F70) Leve, 318.0 (F71) Moderado, 318.1 (F72) Grave y 318.2 (F73) Profundo, según el tipo de disfunción en los dominios conceptual, social y práctico (APA, 2013).

El diagnóstico se empieza a elaborar a partir de un CI <70, en el que se puede presentar una sintomatología compartida con el TDAH, como es la inatención, el fracaso escolar o la impulsividad. Debemos tener en cuenta que el TDAH comenzaría a considerarse como un trastorno comórbido cuando sus síntomas fueran excesivos y deficitarios para la edad del menor (Aguilar Domingo, 2013).

2.2.9. TRASTORNOS DEL SUEÑO

Aunque la clasificación que hemos seguido de Artigas-Pallarés (2003) no contempla este tipo de trastornos, estudios realizados en torno a los déficit en la somnolencia demuestran que entre un 25-50% de los niños que presentan TDAH tienen problemas de sueño antes del suministro de medicación, aunque en muchas ocasiones éstos también vienen motivados por el metilfenidato, el cual influye en la calidad y la duración del mismo, así como en las interrupciones que durante el descanso se producen en el sujeto (Owens, 2005). Por tanto, podemos observar cómo no sólo los factores externos, como la aportación farmacológica, afectan a los Trastorno del sueño (TS), sino que los niños con TDAH en numerosas ocasiones presentan alguna alteración fisiopatológica propiciada por la sintomatología propia del trastorno (Eddy y Ugarte, 2011).

Resulta importante conocer cómo es el sueño del niño antes de comenzar con el tratamiento recomendado. Los TS de forma concomitante con el TDAH provocan importante repercusiones negativas a nivel conductual y cognitivo, aunque en muchas ocasiones éstos pasan desapercibidos por los síntomas propios del déficit hiperactivo, impulsivo y atencional (Idiazábal y Aliagas, 2009).

Distintos autores han estudiado la repercusión que el TDAH tiene sobre las alteraciones del sueño. Cortese, Faraone Konofal y Lecendreux (2009) en una investigación realizada sobre la comorbilidad entre ambos trastornos, llegan a diferentes conclusiones. A partir de parámetros objetivos como la polisomnografía y la actigrafía, obtienen resultados determinantes como que los niños que presentan TDAH tienen alteraciones en la continuidad del sueño, trastornos respiratorios durante la somnolencia y escasa efectividad en el descanso. En lo que respecta a los datos obtenidos a partir de parámetros subjetivos mediante los cuestionarios, la investigación concluye que los niños que presentan el déficit hiperactivo tienen mayores problemas a la hora de acostarse, así como mayores interrupciones en el sueño a lo largo de la noche.

En relación con el TS y el TDAH debemos citar el denominado Síndrome de piernas inquietas (SPI) y el movimiento periódico de extremidades, que puede ser consecuencia de éste último y ocasionar dificultades en el sueño del niño. La comorbilidad que el TDAH tiene con el SPI es de un 44% (Cortese et al., 2005; Pichiatti y Stevens, 2008) y se manifiesta a partir de la necesidad que tiene el individuo de mover las extremidades inferiores en estados que requieren reposo. Los síntomas que comparten frecuentemente los SPI y el TDAH es la hiperactividad y la falta de atención como consecuencia de una escasa calidad en el sueño (Merino, 2011).

2.2.10. TRASTORNOS DEL DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN

Es frecuente encontrar en diferentes estudios la asociación entre el TDAH y los trastornos de coordinación motora, en los que podemos comprobar que este último déficit motor se encuentra en el 47% de los niños diagnosticadas del síndrome hiperactivo (Kadesjo & Gillberg, 2001).

Autores como Poeta y Rosa-Neto (2007) realizaron una investigación en la que a través de un Manual de Evaluación Motora (EDM) se analizó organización temporal, la organización espacial, el equilibrio, la motricidad fina, la motricidad global y el esquema corporal obteniendo resultados deficitarios como podemos comprobar en el Tabla 14.

Tabla 14

Áreas motoras deficitarias en niños con TDAH

ÁREA	DESCRIPCIÓN	RESULTADOS EVALUADOS
Organización temporal	“Capacidad de determinar un momento en el tiempo con relación a un antes y un después” (Condemarín y cols., 1989).	Muy inferior
Organización espacial	“Manera de disponer los elementos en el espacio, es decir, la forma de establecer relaciones espaciales entre elementos independientes (vecindad, proximidad, sobreposición, anterioridad)” (Condemarín y cols., 1989).	Inferior
Equilibrio	“Estado particular por el que un sujeto puede, a la vez, mantener una actividad o un gesto, quedar inmóvil o lanzar su cuerpo en el espacio (marcha, carrera, salto) utilizando la gravedad, o, por el contrario, resistiéndola” (Coste, 1980).	Inferior
Motricidad fina	Movimiento realizado por una o varias partes del cuerpo, sobre todo de las manos, que requieren de gran precisión y coordinación.	Normal Bajo
Motricidad global	Control que se tiene sobre todo el cuerpo en acciones como andar, saltar, girar y correr, entre otros.	Normal Bajo
Esquema corporal	“El contenido y la conciencia que uno tiene de sí mismo con respecto a su ser corporal (partes del cuerpo, posibilidades motrices y expresivas, conocimiento verbal y formas de representación)”, (Berruezo, 2004).	Normal Bajo

Por lo tanto, si realizamos una clasificación de los resultados obtenidos en los 31 escolares que se evaluaron en este estudio con respecto a la afectación que presentan de la capacidad motora, obtendríamos la siguiente Figura 1.

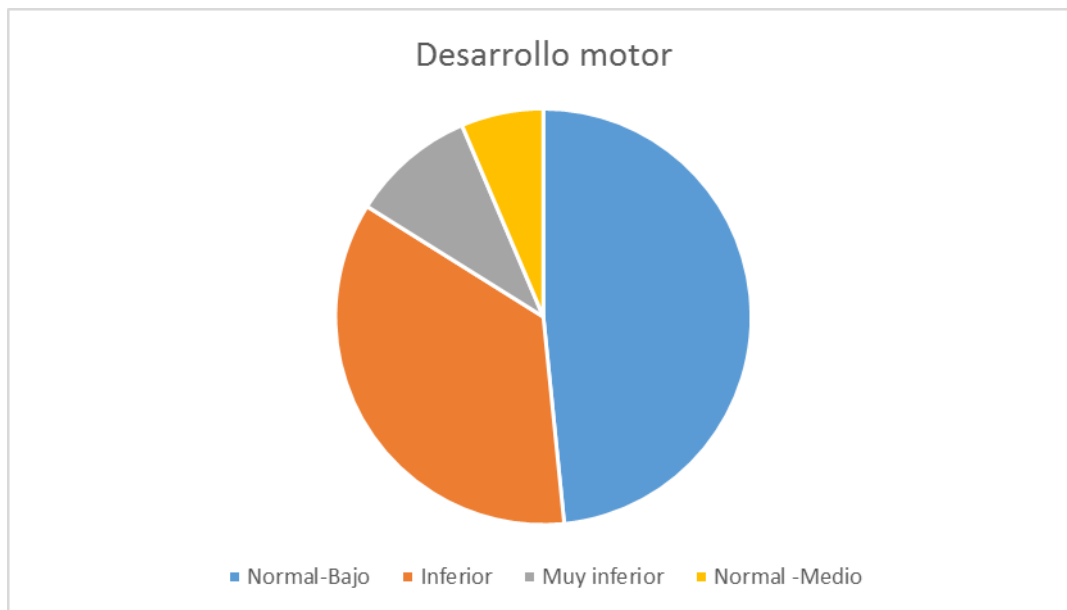


Figura 1. Afectación del desarrollo motor en niños con TDAH. Fuente: Poeta y Rosa (2007).

Otras investigaciones llevadas a cabo también aportan datos en los que las dificultades motoras aparecen conjuntamente con el TDAH. Es el caso de la evaluación realizada por Steger, Imhof, Coutts, Gundelfinger, Steinhousen y Brandeis (2001), en la que se utilizó una batería neuromotora para evaluar los movimientos de manos, dedos y pies, a partir de la cual se observa un déficit en el perfeccionamiento del ejercicio que hay que llevar a cabo. Barkley (2002) también contribuye con una investigación a la realidad de la comorbilidad del TDAH y las dificultades motoras, en la que los niños evaluados presentaban resultados inferiores al grupo control en lo que respecta a la velocidad perceptivo-motora y la coordinación mano-ojo.

2.2.11. TRASTORNOS DE APRENDIZAJE

El llamado actualmente Trastorno específico de aprendizaje por el DSM-5 (APA, 2013) no siempre ha recibido la misma denominación, presentando una evolución hasta llegar a la actual terminología. Actualmente se denomina Trastornos de aprendizaje a los déficits que presenta el niño en mayor o menor grado en relación con la comprensión y la utilización del lenguaje hablado o escrito, teniendo como

consecuencia dificultades en el área de la escritura, la lectura o los cálculos matemáticos. Estos desórdenes afectan directamente a las áreas instrumentales y hacen que el sujeto no alcance los resultados esperados para su edad y su cociente intelectual, lo que evidencia la importancia de las competencias en comunicación lingüística para el progreso en los aprendizajes (Collados-Torres, López-Ortuño y Cánovas, 2014).

El DSM-5 (APA, 2013) presenta cuatro criterios para definir esta trastorno, tal y como podemos observar en la Tabla 15, los cuales forman parte de la biografía del individuo a nivel médico, familiar y educativo, así como del desarrollo. Se trata de uno de los factores que provocan mayor fracaso escolar en el niño y una mayor afectación en su autoestima de manera negativa, condicionando su autoconcepto (Karande, 2005).

Debemos añadir que dentro de los Trastornos específicos de aprendizaje es preciso concretar las áreas en las que se puede observar el déficit. Por un lado, se encuentran las dificultades en la lectura (315.00 (F81. 0)), que afectan directamente a la precisión y la comprensión en la lectura de palabras, así como la velocidad y fluidez. De manera variable también se utiliza el término dislexia para hacer referencia, siguiendo a *International Dyslexia Association* (2002), a las siguientes complicaciones:

Dificultades en el reconocimiento preciso y fluido de las palabras, y por problemas de ortografía y de descodificación. Estas dificultades provienen de un déficit en el componente fonológico del lenguaje que es inesperado en relación a otras habilidades cognitivas y condiciones instrucciones dadas en el aula. Las consecuencias o efectos secundarios se reflejan en problemas de comprensión y experiencia pobre con el lenguaje impreso que impiden el desarrollo del vocabulario (Lyon, Shaywitz y Shaywitz, 2003, p.2).

Tabla 15

Criterios diagnósticos del Trastorno específico de aprendizaje según el DSM-5

- A.** Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:
1. Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).
 2. Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p. ej., puede leer un texto con precisión pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).
 3. Dificultades ortográficas (p. ej., puede añadir, omitir o sustituir las vocales o consonantes).
 4. Dificultades con la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en una oración; organiza mal el párrafo; la expresión de ideas no es clara).
 5. Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones; cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales; se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).
 6. Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).
- B.** Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del individuo, e interfieren significativamente con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral. En individuos de 17 y más años, la historia documentada de las dificultades de aprendizaje se puede sustituir por la evaluación estandarizada.
- C.** Las dificultades de aprendizaje comienzan en la edad escolar pero pueden no manifestarse totalmente hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades limitadas del individuo (p. ej., en exámenes programados, la lectura o escritura de informes complejos y largos para una fecha límite inaplazable, tareas académicas excesivamente pesadas).
- D.** Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidades psicosociales, falta del dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.
-

Fuente: **APA (2013)**.

La lectura supone la puesta en marcha de procesos psicolingüísticos, de forma que las dificultades que el alumno presenta provienen de la conciencia fonológica, definida como la habilidad para operar sobre los elementos fonológicos del lenguaje (Carrillo y Alegría, 2009a, 2009b; Carrillo, Alegría, Miranda y Sánchez, 2011). Esta habilidad influye casualmente en el aprendizaje de la lectura a través de la descodificación de las palabras que forman parte de la oración (Morais, Alegría y Content, 1987). La conciencia fonológica se manifiesta en diferentes tareas tales como las de segmentación silábica y segmentación fonémica (Mayor, Fernández, Tuñas, Zubiauz y Durán, 2012). No obstante, no solo se considera la existencia de un déficit en el reconocimiento de segmentos fonológicos, sino que también estarían implicadas la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas (FE). La memoria de trabajo está relacionada con los déficits en la descodificación, la fluidez y el deletreo y las FE inciden directamente en la inhibición y plasticidad cognitiva (Mayor et al., 2012). Corroborando los resultados de esta investigación, otros autores como Locascio, Mahone, Eason y Cutting (2010) ya confirmaron la importancia de la memoria de trabajo en la conciencia fonológica, destacando la relevancia que ésta tiene en el proceso de la comprensión lectora.

La comorbilidad del TDAH con la dislexia oscila sobre el 33% de los niños diagnosticados, por lo que resulta de vital importancia, si se observan dificultades en el lenguaje, intervenir tempranamente (Artigas-Pallarés, 2011). Entre las equivocaciones que estos niños manifiestan más comúnmente y que pueden delatar un posible trastorno en la lectura se encuentran los errores a través de inversiones (alteración del orden en los fonemas que forman parte de la sílaba o palabra), omisiones (eliminación de la pronunciación de un fonema que se corresponde con una letra en el texto), sustituciones (pronunciación de un fonema diferente al que aparece representando en el texto a través de una letra) y adiciones (suma de un fonema a la sílaba o palabra original). Estos errores se pueden observar en la lectura de palabras y pseudopalabras o en la descodificación fonológica de palabras aisladas (Álvarez et al., 2013).

Asimismo se puede ver afectada la fluidez lectora en niños que presentan TDAH, a través de dificultades como la vacilación, la repetición y el silabeo, así como

la velocidad y la comprensión lectora. Así, cuando se administra la prueba TALE-2000 (Toro, Cervera, y Urío, 2000), en estos alumnos suele predominar una lectura imprecisa que podría estar asociada a falta de recursos atencionales y problemas de memoria de trabajo (López-Ortuño, Herrera-Gutiérrez y Conesa, 2014). En este sentido, recientemente se ha comprobado (Herrera-Gutiérrez, López-Ortuño, Conesa y Giménez, 2016) que el alumnado de Educación Primaria con TDAH, al compararlo con el resto, también muestra mayores dificultades en tareas de comprensión lectora al evaluarla mediante la prueba estandarizada PROLEC-R desarrollada por Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas (2010).

La clasificación del DMS-5 contempla también la dificultad en expresión escrita (315.2 (F81.81)), afectando a la ortografía, a la utilización de los signos de puntuación y la corrección gramatical y a la claridad y organización en las composiciones escritas. La presencia de trastornos en escritura no tiene que estar asociada con dificultades en la lectura, de manera que el niño puede mostrar uno de los déficits sin necesidad de que aparezca el otro. Como señalan Rivas y Fernández (2011), es frecuente que un sujeto diagnosticado de dislexia tenga afectadas la competencia de la lectoescritura de manera conjunta, mientras que si es un caso de disortografía los errores que se cometen inciden de manera directa en el plano de la escritura únicamente. Los niños con TDAH presentan mayores dificultades en la comunicación escrita que en la comunicación hablada, repercutiendo de manera negativa los déficits que presentan en la automatización de la coordinación grafomotora. Ésta afecta en numerosas ocasiones a la caligrafía y a la presentación de trabajos en los que hay que respetar márgenes, interlineados y horizontalidad textual (Schoemaker, Ketelaars, Van Zonneveld, Minderaa, & Mulder, 2005).

Por último, debemos considerar las dificultades de aprendizaje en las matemáticas (315.1 (81.2)) o *discalculia*, definidas como el déficit que presenta el niño en el procesamiento de la información numérica, operaciones aritméticas y razonamiento matemático. No son muchos los estudios que podemos analizar sobre la afectación que los niños con TDAH presentan con respecto a las matemáticas, puesto que no se ha investigado tanto este campo como el de la dislexia. No obstante, autores

como Seidman, Biederman, Monuteaux, Doyle y Faraone (2001) hallan resultados interesantes en lo que respecta a la afectación que tiene el área matemática en los sujetos que manifiestan conjuntamente TDAH y dificultades en matemáticas. Y es que, según las conclusiones de estos autores, los niños con ambos déficits tienen alteraciones significativamente más importantes en lo relativo a las funciones ejecutivas, si los comparamos con aquellos que solo presentan TDAH. Al igual que hemos contemplado en la competencia lectora, la memoria de trabajo también cumple un papel importante en las operaciones matemáticas, permitiendo retener procedimientos en la memoria a largo plazo, mantener la atención para recapitular diferentes procedimientos, así como recordar ideas que deben permanecer activas en el desarrollo operacional (Miranda, Meliá, Marco, Roselló y Mulas, 2006). Las dificultades en la memoria de trabajo ocasionan déficits que afectan, por ejemplo, al recuerdo a la hora de contabilizar números inversos (Swanson y Beebe-Frankenberger, 2004).

Los estudiantes con TDAH tienen además dificultades para diferenciar estímulos significativos, así como aquellos que permanecen encubiertos y que no están planteados de manera totalmente explícita. Este problema está directamente relacionado con el déficit atencional de estos niños, ya que tienen ocupada la memoria de trabajo por contenidos menos importantes, provocando que las soluciones adoptadas con la información relevante matemática no sean las adecuadas para su edad y capacidad intelectual (Marzocchi, Lucangeli, De Meo, Fini y Cornoldi, 2002). Autores como Miranda, De Alba y Teverner (2009) destacan que las dificultades en matemáticas ocasionan carencias en la memoria de trabajo, mientras que el TDAH es el causante de problemas atencionales y de inhibición. En relación con esta sintomatología, es importante que en los niños diagnosticados de TDAH y dificultades matemáticas se realice una atención temprana y la puesta en marcha de una metodología en la que los alumnos lleven a cabo el aprendizaje a través de ejercicios más visuales y manipulativos (González, Rodríguez, Cueli, Cabeza y Álvarez, 2014).

Las dificultades de aprendizaje en cualquiera de las áreas, como podemos observar en el estudios realizados (Herrera-Gutiérrez et al., 2003; Herrera-Gutiérrez, Sánchez-Mármol, Peyres y Rodríguez, 2011; Lewis, Cuesta, Ghisays y Romero, 2003;

Sánchez-Mármol y Herrera-Gutiérrez, 2010), provocan en los niños con hiperactividad problemas de adaptación en el contexto escolar y peor rendimiento académico que el resto de niños. Resultado por ello indispensable una adecuada formación del profesorado en esta alteración y en su tratamiento psicoeducativo (Martínez-Frutos, Herrera-Gutiérrez y López-Ortuño, 2014).

2.2.11.1. Trastornos Primarios del Lenguaje

Los Trastornos primarios del lenguaje son aquellos en los que se produce una alteración en esta capacidad, donde el niño presenta un nivel de desarrollo que no es adecuado a su edad cronológica. Además, estas dificultades no se deben a otros problemas neurológicos, estructurales o funcionales del desarrollo (Muñoz et al, 2005). Dentro de estos déficits es necesario hacer mención de los Trastornos de articulación, el Trastorno específico del lenguaje, el Trastorno específico del lenguaje de carácter semántico-pragmático, el Trastorno específico del lenguaje de carácter fonológico-sintáctico y el Trastorno específico del lenguaje de programación fonológica. Atendiendo a clasificación realizada por Vaquerizo-Madrid, Estévez-Díaz y Pozo-García (2005), podemos observar en la Tabla 16 la afectación que presentan cada uno de los trastornos mencionados.

Los Trastornos de articulación hacen referencia a alteraciones específicas de producción como la distorsión, la sustitución o la omisión de uno o varios sonidos, sin que afecte al resto de los fonemas de una palabra. No obstante, como señalan Aguado, Cuetos, Domezán y Pascual (2006), este déficit debe hacerse extensivo a las dificultades que estos niños presentan para realizar representaciones fonológicas, por ejemplo, al nombrar y repetir pseudopalabras. A través de esta actividad también se pueden comprobar los problemas de estos sujetos en la codificación y en la retención en la memoria a corto plazo de dichas representaciones (Barrachina, Aguado, Pera y Sanz-Torrent, 2014). Este déficit es denominado dislalia funcional. Dentro de los Trastornos de la articulación se encuentra también la llamada dislalia evolutiva, que como señala Aranda (2008) es una dificultad que presenta el niño a la hora de repetir por imitación las palabras propuestas a partir de la audición de las mismas.

Tabla 16

Trastornos primarios del lenguaje

Trastorno de la articulación	Dislalia Evolutiva o fisiológica Dislalia funcional
Trastorno específico de lenguaje	Distorsión y desorganizaciones fonológicas Reducciones significativas del sistema consonántico y de la estructura silábica Habla ininteligible y morfología muy primaria Dificultad en el uso de nexos entre oraciones Alteración del orden de los términos de la frase Yuxtaposición de palabras en las frases, debido a la omisión de categorías funcionales Uso casi exclusivo de estructuras simples Vocabulario expresivo muy limitado Dificultades para comprender y expresar nociones referidas al espacio y al tiempo Abundancia de gestos y conductas no verbales para mantener la interacción Uso del lenguaje oral para funciones comunicativas muy primarias Abundancia de gestos y conductas no verbales para mantener la interacción Uso del lenguaje oral para funciones comunicativas muy primarias Ausencia de participación espontánea en conversaciones grupales o colectivas Competencia conversacional limitada
Trastorno específico del lenguaje de carácter semántico-pragmático	Dificultad de comprensión y uso del lenguaje con escasa intencionalidad comunicativa Les resulta dificultoso descodificar la fonología Su pensamiento aparece ilógico y difícil de seguir No son conscientes del impacto que causa su conducta en los demás No interpretan elementos suprasegmentarios del lenguaje
Trastorno específico del lenguaje de carácter fonológico-sintáctico	Presentan un lenguaje poco fluido, con vocabulario reducido y sintaxis muy elemental La expresión está muy alterada y tienen dificultad para comprender situaciones no contextuales o discursos complejos El rasgo más distintivo es la presencia de una expresión muy afectada
Trastorno específico del lenguaje de programación fonológica	El habla está distorsionada debido a la emisión defectuosa que producen sustituciones fonéticas y errores en la secuenciación de sonidos A veces suplen sus deficiencias expresivas con el uso de un lenguaje gestual más o menos elaborado

Fuente: **Vaquerizo-Madrid, Estévez-Díaz y Pozo-García (2005).**

En cuanto al Trastorno específico de lenguaje, su definición más distintiva según Mendoza-Lara (2014) es la que plantea la ASHA (American Speech-Language-Hearing Association, 1980. p. 317), considerando este déficit como “la anormal adquisición, comprensión o expresión del lenguaje hablado o escrito, que puede implicar a todos, uno o algunos de los componentes fonológicos, morfológicos, semánticos, sintácticos o pragmáticos del sistema lingüístico”. Siguiendo las investigaciones de Chevrie-Muller (1997) y Bishop y Leonard (2001) autores como Arboleda-Ramírez et al. (2007, p. 596) definen este trastorno como “un grupo de alteraciones heterogéneas caracterizadas por un retraso y desarrollo alterado del lenguaje, que persisten durante el tiempo y que no pueden explicarse por deficiencias sensoriales o motoras, deficiencias mentales, trastornos psicopatológicos, carencia socioafectiva, lesiones o disfunciones cerebrales evidentes”.

En lo que respecta al Trastorno específico de lenguaje, debemos considerar distintos subtipos como son el Trastorno específico del lenguaje de carácter semántico-pragmático, el Trastorno específico del lenguaje de carácter fonológico-sintáctico y el Trastorno específico del lenguaje de programación fonológica. En el primero de ellos, el sujeto presenta además de dificultades a nivel pragmático, una afectación a nivel cognitivo en la utilización del lenguaje. Frecuentemente, la comprensión se ve alterada, puesto que tienden a interpretar el texto de forma literal, desconociendo la realidad implícita expuesta en el enunciado. Igualmente, utilizan estructuras repetitivas, así como palabras de las que desconocen su significado (Crespo-Eguílaz y Narbona, 2003). En el nivel pragmático, estos niños muestran dificultad a la hora de considerar los distintos sentidos que puede tener una misma palabra, los cuales se extraen frecuentemente del contexto, y escasas habilidades para poner en marcha inferencias textuales, dando como resultado problemas a nivel conversacional (Baixauli-Fortea, Roselló y Miranda-Casas, 2004).

Esta dicotomía semántica-pragmática establecida por Rapin y Allen (1983) es retomada en estudios posteriores al surgir la necesidad de plantear un cambio de denominación, puesto que es posible que el sujeto únicamente presente desórdenes a nivel pragmático, sin tener ninguna afectación en la semántica (Bishop, 1998;

Leinonen & Smith, 1994). La denominación generalizada que empezó a utilizarse fue la de Trastorno pragmático del lenguaje o Trastorno pragmático. Con la publicación del DSM-5 (APA, 2013), este trastorno se encuentra clasificado en los Trastornos de comunicación como Trastorno de la comunicación social-pragmático y se caracteriza, tal y como podemos comprobar en la Tabla 17, por déficits en el ámbito comunicativo.

Tabla 17

Sintomatología propia del Trastorno de la comunicación social-pragmático siguiendo el DSM-5

A. Dificultades persistentes en el uso social de la comunicación verbal y no verbal que se manifiesta por todos los siguientes factores:

1. Deficiencias en el uso de la comunicación para propósitos sociales, como saludar y compartir información, de manera que sea apropiada al contexto social.
2. Deterioro de la capacidad para cambiar la comunicación de forma que se adapte al contexto o a las necesidades del que escucha, como hablar de forma diferente en un aula o en un parque conversas de forma diferente con un niño o con un adulto, evitar el uso del lenguaje demasiado formal.
3. Dificultades para seguir las normas de conversación y narración, como respetar el turno de la conversación, expresarse de otro modo cuando no se es bien comprendido y saber cuándo utilizar signos verbales y no verbales para regular la interacción.
4. Dificultad para comprender lo que no se nos dice explícitamente (p.ej., hacer inferencias) y significados no literales o ambiguos del lenguaje (p.ej., expresiones idiomáticas, humor, metáforas, múltiples significados que dependen del contexto para su interpretación).

B. Las deficiencias causan limitaciones funcionales en la comunicación eficaz, la participación social, las relaciones sociales, los logros académicos o el desempeño laboral, ya sea individualmente o en su combinación.

C. Los síntomas comienzan en las primeras fases del periodo de desarrollo (pero las deficiencias pueden no manifestarse totalmente hasta que las necesidades de comunicación social supera las capacidades limitadas).

D. Los síntomas no se pueden atribuir a otra afectación médica o neurológica ni a la baja capacidad en los dominios de morfología y gramática, y no se explican mejor por un trastorno de espectro autista, discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual), retraso global de desarrollo u otro trastorno mental.

Fuente: **APA (2013).**

El Trastorno específico del lenguaje de carácter fonológico-sintáctico se caracteriza siguiendo a Acosta, Ramírez y Hernández (2013) por dificultades que inciden sobre la expresión y la comprensión en el nivel formal del lenguaje, estos niños presentan “problemas en la fluidez verbal y en una articulación deficiente, así como restricciones en la comprensión en función del aumento de variables como la longitud y la complejidad estructural. La morfosintaxis se caracteriza por la emisión de frases simples y la omisión de nexos y marcadores morfológicos” (p. 163).

En lo concerniente al Trastorno específico del lenguaje de programación fonológica, podemos considerar que este guarda relación con el de carácter fonológico-sintáctico visto con anterioridad, puesto que la afectación de este primero contribuye significativamente a problemas en este segundo componente (Conde-Guzón, Conde-Guzón, Bartolomé-Albistegui y Quirós-Expósito, 2009). En este déficit debemos señalar que nos hallamos ante desórdenes que afectan a la expresión, las cuales tienen su origen en dificultades para realizar representaciones fonológicas adecuadas, en las que es necesario, como señala Barrachina et al. (2013), poner en marcha lo que se denomina procesos de bajo nivel, considerados como aquellos que se accionan cuando percibimos el estímulo. Las limitaciones se encuentran en el procesamiento que hay que realizar para la organización de los sonidos, los cuales se encuentran afectados por inventarios fonéticos reducidos, configuración silábica simple y un limitado inventario de consonantes y una mayor amplitud en las vocales (Paul y Jennings, 1992; Rescorla y Ratner, 1996).

CAPÍTULO III

PROCESOS PSICOLÓGICOS Y LINGÜÍSTICOS IMPLICADOS EN LA LECTURA

3.1. APORTACIONES DE LA PSICOLINGÜÍSTICA AL ESTUDIO DEL LENGUAJE

La psicología del lenguaje o psicolingüística es la disciplina encargada de estudiar cómo el ser humano lleva a cabo el procesamiento del lenguaje. Siguiendo a Harris y Coltheart (1986), podríamos afirmar que se trata de conocer el modo en el que los sujetos perciben, comprenden, producen y recuerdan el lenguaje.

La psicolingüística, cuyo origen encontramos en 1954 con una publicación realizada por Osgood y Sebeok, en la que abordan la importancia que tiene la teoría lingüística, la teoría del aprendizaje y la teoría de la información para comprender el comportamiento del lenguaje, forma parte de la psicología cognitiva. La psicología del lenguaje sería la encargada, dentro de la psicología cognitiva, de entender cómo nos llega la información desde fuera y cómo la interiorizamos, descubriendo los mecanismos que se activan para identificar estos procesos.

Para comprender el rumbo actual en el que se encuentra la psicolingüística, no podemos obviar la evolución que ha experimentado esta disciplina desde su origen hasta nuestros días. Por tanto, resulta necesario analizar a grandes rasgos el desarrollo de esta ciencia para entender el campo de estudio que aborda y qué realidades pertenecen a este ámbito de investigación.

La evolución histórica de la psicolingüística se puede segmentar en dos periodos diferenciados. El primero de ellos está marcado por el desarrollo de las teorías defendidas por Wilhelm Wundt, que atribuía las características del lenguaje a procesos psicológicos (Peris-Viñe, 2003). Wundt (1896) consideraba que es posible la identificación de los procesos y representaciones mentales que participan de las formas lingüísticas. Dentro de la psicolingüística, este autor considera la oración, no la palabra, como la unidad principal dentro de la producción del lenguaje (Brumenthal, 1970).

El segundo periodo estaría constituido por las aportaciones que Noam Chomsky desarrolló a finales de los años 50. Entre sus contribuciones a la psicolingüística, destaca la idea de que el lenguaje nos permite realizar estudios sobre los procesos mentales que lleva a cabo el hombre (Chomsky, 1968). Siguiendo a Belinchón, Igoa y Rivière (2009, p. 115), podemos constatar la interpretación de Chomsky con respecto a la conducta lingüística y la participación de los procesos mentales.

Las teorías chomskyanas implican una llamada a la recuperación de ciertas formas de mentalismo en la explicación de la conducta lingüística. Implicaban, por ejemplo, la idea de que la actividad lingüística se guía por reglas que le confieren su apariencia de sistematicidad (y no de aleatoriedad) e implicaban también la idea de que el lenguaje es una capacidad que no sólo puede afirmarse de los organismos cuando éstos ejecutan ciertas formas de comportamiento observable, sino que se puede predicar de los organismos que poseen ciertas condiciones psíquicas o biológicas. Estas mismas condiciones permiten interpretar el problema de la adquisición o desarrollo genético de las capacidades mentales en términos fundamentalmente innatistas.

Dentro de la gramática desarrollada por Chomsky, la cual recibe la denominación de gramática generativa, se estipularon una serie de características del lenguaje, que sirvieron a la psicolingüística para comprender ciertos procesos de su ámbito de investigación. Las que más repercusión tuvieron fueron la dicotomía competencia-actuación, la distinción entre estructura profunda y estructura superficial, y la existencia de tres reglas en la composición de oraciones.

Chomsky (2009) realiza una distinción entre competencia y actuación en el lenguaje. La competencia es definida como el conocimiento que un hablante-oyente tiene de su lengua, mientras que la actuación representa la utilización real de una lengua en situaciones concretas. Otra dicotomía que abordó este autor fue la de estructura superficial y estructura profunda. Siguiendo a Rello (2006, p.12), “la estructura profunda se refiere a los datos que hacen posible determinar el contenido semántico de

la oración, es decir, es el conjunto de todos los elementos semánticos de la oración que constituyen el significado del enunciado”.

En lo que respecta a la estructura superficial, nos encontramos con la ordenación de los constituyentes dentro de la oración, los cuales a partir del componente fonológico se convierten en sonidos. Por tanto, la estructura superficial no incorpora elementos que modifiquen o aporten significación a la oración (Carreter, 1974).

La gramática de Chomsky desarrolla también una serie de reglas que permiten al hablante crear una infinidad de oraciones gramaticalmente adecuadas. Estas se dividen en reglas de estructura de frase, reglas transformacionales y reglas morfofonémicas. Para la definición de cada una de ellas seguiremos a Cuetos, González y De Vega (2015, p. 13).

Las reglas de estructura de frase se encargan de asignar etiquetas a las distintas palabras y frases para poder conexionarlas entre sí. Las reglas transformacionales operan sobre las oraciones ya formadas, unas son obligatorias, por ejemplo, las que señalan entre el sujeto y el predicado, y otras opcionales, como las que producen la transformación e pasivas, negativas, etc. Cuando se aplican sólo transformaciones obligatorias se producen oraciones básicas o nucleares [...] Cuando se aplican las transformaciones opcionales se producen las oraciones complejas. Finalmente, las reglas morfofonémicas son las encargadas de transformar las cadenas terminales en la mente del hablante en los sonidos fonéticos que constituyen la oración hablada.

Una vez comentadas las aportaciones de los autores mencionados, es necesario señalar la situación actual por la que atraviesa la psicolingüística. La experimentación de avances tecnológicos ha propiciado un desarrollo de esta disciplina, que se ha encargado de estudiar modelos de gran complejidad que explican la estructura y organización de los diferentes componentes que participan en el proceso y organización del lenguaje en el cerebro. A partir de estas investigaciones, se ha podido dar

explicación a las nuevas técnicas de neuroimagen, las cuales nos permiten conocer el funcionamiento cerebral en el momento en el que se produce la manifestación lingüística. Esto ha propiciado nuevas aportaciones por parte de la disciplina denominada Neurociencia del Lenguaje, cuyos estudios están arrojando datos relevantes (Aguilar Domingo, 2013; Mckiernan., Kaufman., Kucera-Thompson & Binder, 2003).

3.2. MODELOS EXPLICATIVOS DE LA LECTURA

Dada la importancia que la lectura tiene como habilidad en el desarrollo académico del alumnado, debemos destacar que en ocasiones los estudiantes tienen dificultades diversas para realizar esta actividad, en la que hay que tener en cuenta diversos constituyentes que pueden afectar a la ejecución de esta tarea. (Mesa-Melgarejo, Tirado-Maraver y Saldaña-Sage, 2013). Entre las alteraciones que pueden incidir en los déficits que los alumnos pueden presentar, es necesario abordar tanto los factores cognitivos, como los psicológicos y ambientales, así como la edad del sujeto. De hecho, y siguiendo a Hulme y Snowling (2011), podemos afirmar que cuando los alumnos comienzan a tener capacidad para iniciarse en la lectura, las alteraciones más frecuentes proceden de la descodificación, la cual afecta a la hora de leer con eficacia. No obstante, es posible que el alumno que presente problemas en la descodificación y no posea alteraciones en la comprensión, y a la inversa, las dificultades en comprensión no tienen por qué derivar de una deficitaria descodificación.

Dentro de las alteraciones que condicionan las habilidades en lectura se encuentra también la posible existencia de un vocabulario reducido. Los desórdenes en estas variables suelen verse condicionadas cuando el alumno tiene que realizar operaciones más complejas que participan en la lectura, las cuales afectan al rendimiento que el alumno debe adquirir dependiendo del nivel educativo en el que se encuentre.

La importancia de la descodificación y la comprensión en la lectura nos lleva a plantearnos la necesidad de abordar dos modelos que explican la importancia de ambas competencias en el proceso lector.

El modelo de lectura del que partimos es el denominado modelo simple de lectura (Simple View of Reading), desarrollado por Goug y Tunmer (1986). Estos autores establecen que la comprensión lectora es el resultado de la capacidad que tiene el sujeto para descodificar las palabras y comprender el texto. Esta aportación teórica es simplificada en la fórmula $R = D \times L$, en la que R es comprensión de lectura, que resulta de D y C, las cuales hacen referencia a la descodificación y comprensión del lenguaje. El valor de las dos variables oscila entre 0 y 1, por tanto, si D equivale a 0, entonces R también es 0. Lo mismo ocurre con L, puesto que si su puntuación es 0, como consecuencia R también lo es.

Según el planteamiento de Goug y Tunmer, el componente de comprensión lingüística aborda la comprensión oral, la cual guarda una estrecha correlación con la comprensión lectora, y es evaluado a partir de la presentación de un test auditivo. En lo que respecta al componente que afecta al reconocimiento de palabras, debemos diferenciar, por un lado, la habilidad que tiene el sujeto para descodificar palabras escritas, y por otro, la capacidad de que esta descodificación se produzca de manera automática. Normalmente, como señalábamos anteriormente, en los primeros años de Educación Primaria, las dificultades que suelen presentar los niños con alteraciones en la lectura, proceden de una descodificación insuficiente.

Como ocurre con otros modelos de lectura, hay autores que consideran que el modelo simple de lectura presenta lagunas que afectan al nivel de conocimientos que posee el alumnado y aporta al proceso lector. Es el caso, por ejemplo, del bagaje cultural y de la motivación implícita que conlleva la acción de leer (Duke et al., 2006). Estas cuestiones nos llevan a plantearnos la necesidad de ampliar las aportaciones realizadas por el modelo simple, con otras contribuciones realizadas a partir de otros modelos, que complementan los principios que desarrolla la “visión simple”. No obstante, no debemos confundir con la terminología utilizada, que el proceso de lectura explicado en los términos de Goug y Tunmer (1986) resulte ser simple, sino que la

utilización de esta denominación se corresponde con el enfoque sistemático que resulta de la suma de las variables D y L.

Inspirado en el modelo anterior, surge el modelo de componentes de la lectura, desarrollado por Aaron, Joshi, Gooden y Bentum (2008). Estos autores además de contemplar los dos componentes de la lectura vistos en el modelo anterior, es decir, el reconocimiento de palabras y la comprensión, consideran además otros factores como son los ambientales y psicológicos. Así pues, los dominios en los que se centra el modelo de componentes de la lectura se ubican en el ámbito cognitivo, en el ámbito psicológico y en el ámbito ecológico.

En el ámbito cognitivo, se encuentran los dos componentes que se desarrollan en el modelo simple, esto es, la descodificación de palabras y la comprensión lingüística. A este dominio, Aaron et al. (2008) añaden el ámbito psicológico, en el que se incluye la motivación, el interés, las expectativas del profesor y los estilos de aprendizaje, por un lado, y el ámbito ecológico, en el que se encuentra el ambiente del hogar, los conocimientos culturales, la implicación de los padres y el ambiente del aula, por otro (Figura 2).

El modelo de componentes de la lectura considera, por tanto, que cuando el alumnado presenta dificultades en el proceso lector, estas pueden tener su origen en los tres ámbitos mencionados, es decir, en el cognitivo, en el psicológico y en el ecológico. Todos estos factores influyen en la eficiencia lectora de los estudiantes, en la que además de los componentes cognitivos, hay que añadir otros factores pertenecientes a habilidades psicológicas y afectaciones ambientales.

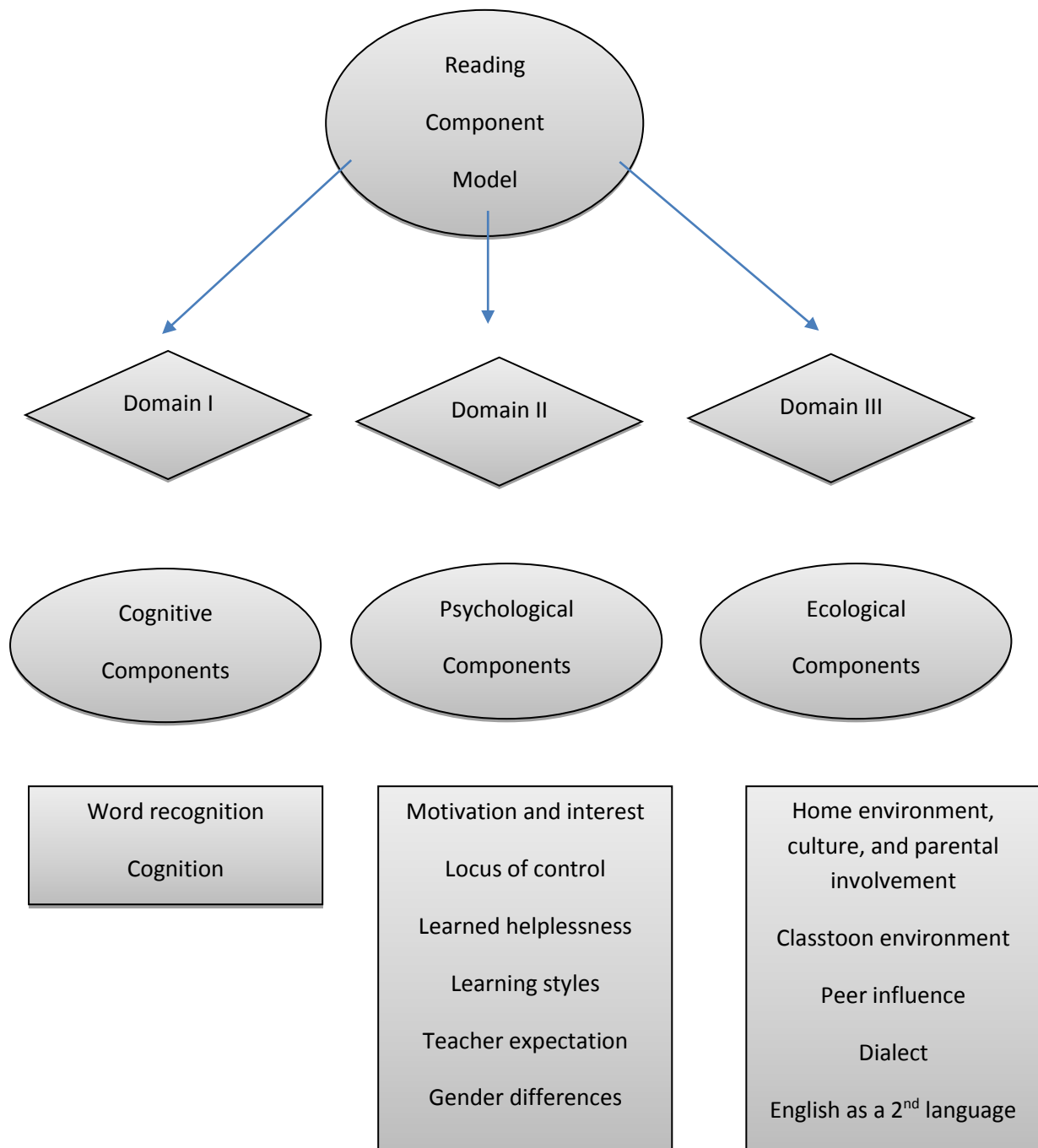


Figura 2. Aportaciones del modelo de componentes de lectura. Fuente: Aaron et al. (2008).

3.2.1. PROCESAMIENTO COGNITIVO EN LA COMPRESIÓN LINGÜÍSTICA

La actividad lingüística depende de un conjunto de fenómenos mentales en cuyo procesamiento intervienen numerosas transformaciones de la información recibida, las cuales se encuentran divididas en diferentes etapas. Este proceso, que hace referencia a la actividad interna del sistema, permite poner en marcha la competencia que el hablante tiene de la lengua, así como el uso o actuación que hace de ella.

El sujeto recibe un estímulo auditivo (lengua oral) o visual (lengua escrita) y a partir de este, de forma jerárquica, se activan estructuras, estrategias y reglas, las cuales culminan en la representación del significado (Belinchón et al., 2009). Si nos centramos en identificar las palabras escritas que el alumnado debe reconocer en el proceso de lectura, y siguiendo a Morais y Alegría (2012), debemos sintetizar las siguientes procesos que debe ejecutar el estudiante para realizar dicha tarea:

1. Conocer el sistema alfabético, lo que conlleva la realización de representaciones fonemáticas.
2. Identificar las letras como categorías abstractas visuales.
3. Realizar la asociación entre grafemas y fonemas.
4. Construir representaciones mentales mayores que el grafema-fonema, con el fin de acrecentar la velocidad en el reconocimiento y descodificación.
5. Construir una representación ortográfica de las palabras, con el fin de realizar una lectura automática.

Es por tanto necesario, tal y como señalan Morais y Alegría (2012), combinar habilidades fonológicas necesarias para la descodificación con habilidades ortográficas, directamente relacionadas estas últimas con el reconocimiento de léxico. No obstante,

en lo que respecta a la actividad de la lectura, debemos señalar otros procesos que intervienen.

Para entender la sistematización del procedimiento y los componentes que forman parte de la acción de leer, se puede observar la Figura 3, en la que se pone de relieve los procesos que intervienen desde la presentación del estímulo a la representación del significado, los cuales se dividen en procesos perceptivos, procesos léxicos, procesos sintácticos, procesos semánticos y procesos pragmáticos.

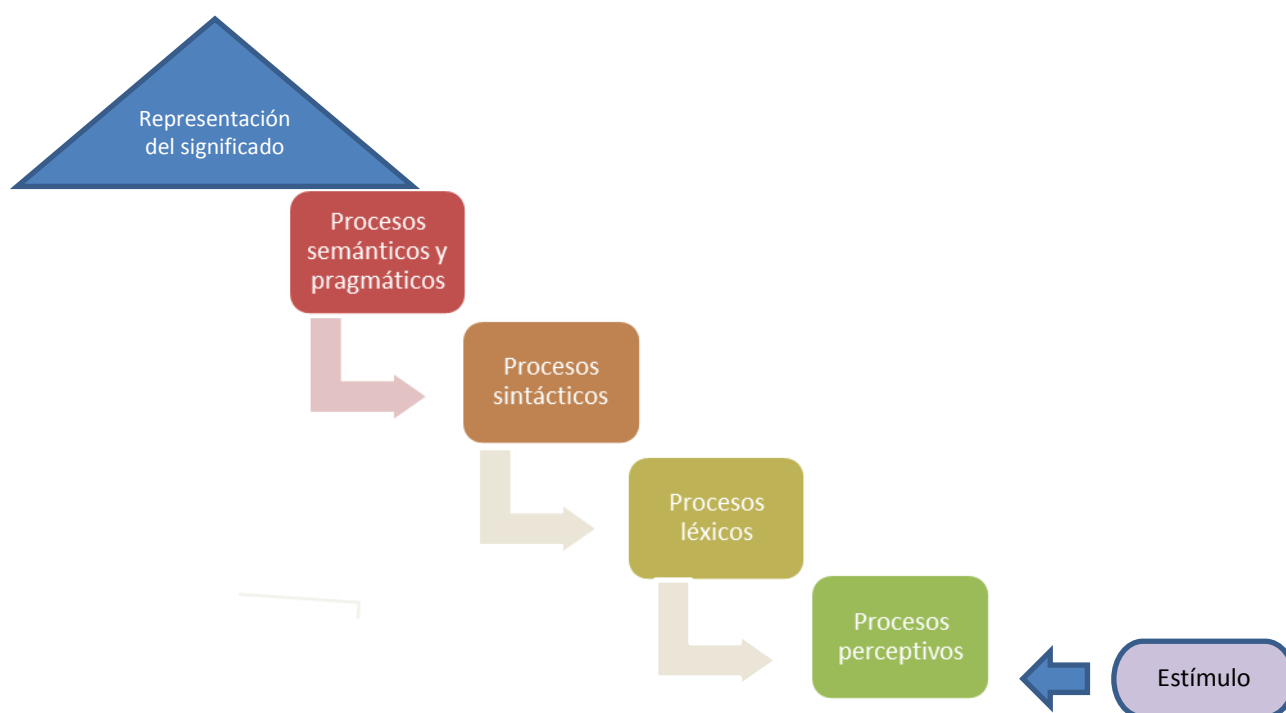


Figura 3. Procesos y representaciones en la comprensión lingüística. Fuente: Belinchón, Igoa y Rivière (2009).

Antes de pasar a describir los diferentes tipos de procesos enunciados, cabe señalar que los modelos deben especificar la relación que se da entre los diferentes procesos y la dirección que sigue la información que va siendo elaborada a través de dichos procesos.

Teniendo en cuenta la dirección en la que fluye la información y el orden en el que intervienen los diferentes procesos se han propuesto tanto modelos de procesamiento bottom-up (procesamiento ascendente) según los cuales la información se va elaborando a partir de los procesos simples de bajo nivel, como modelos top-down (procesamiento descendente) que proponen que la información discurre desde los procesos más complejos (de alto nivel) a los más simples. Las debilidades de estos dos tipos de procesos se intentan superar con los modelos interactivos, en los cuales se conjugan tanto los procesamientos ascendentes como los descendentes. Los dos primeros defienden que el procesamiento lingüístico está compuesto por procesos ordenados jerárquicamente, los cuales realizan tareas específicas y están directamente conectados con los subprocesadores inmediatos. La relación que guardan entre ellos es unidireccional, siguiendo el proceso lineal mediante una disposición ascendente o descendente (Belinchón et al., 2009).

En el caso de los modelos ascendentes, la información discurre de abajo a arriba, sin que los procesos de orden superior influyan sobre los inferiores (Laberge & Samuels, 1974), es decir, sobre el proceso de reconocimiento de los fonemas no afectan los niveles léxico, sintáctico o semántico. Distinto es el caso de los descendentes, en los que se atribuye la responsabilidad de la obtención del significado a los estancos superiores. Un ejemplo de este último sería la influencia del contexto a la hora de reconocer una palabra.

Los modelos interactivos defienden la conjugación del modelo ascendente y descendente, abandonando el principio de autonomía, puesto que los procesos psicolingüísticos se retroalimentan y establecen influencias entre ellos. La lectura, como proceso interactivo, debe contemplar la bidireccionalidad tanto en la decodificación como en la comprensión, es decir, los procesos cognitivos que se ponen en marcha ejercen influencias mutuas (De Vega, Carreiras, Gutiérrez-Calvo y Alonso-Quecuty, 1990).

Teniendo en cuenta la influencia actual de los modelos interactivos en la psicolingüística, y siguiendo a Cuetos et al. (2015), debemos considerar que dentro de la lectura nos encontramos con una arquitectura dinámica, en la que se interactúa permanentemente en las dos direcciones (Figura 4).

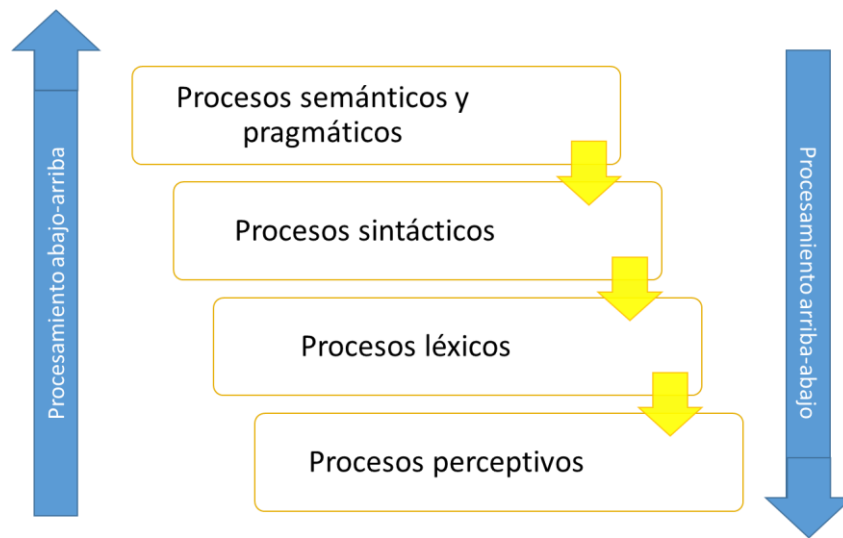


Figura 4. *Procesamiento interactivo en la lectura.* Fuente: Cuetos, González y De Vega (2015).

3.2.1.1. Procesos perceptivos

Dentro de la percepción debemos tener cuenta la presencia del estímulo, el cual es necesario para alimentar el sistema. Una vez que el sujeto lo ha identificado, la primera tarea se corresponde con la identificación y discriminación perceptiva de carácter visual o auditiva, en la que es necesario seleccionar las grafías y descodificarlas correctamente (Vallés-Arándiga, 2005). Por tanto, nos encontraríamos en el nivel en el que es necesario identificar patrones gráficos, que se corresponden con los fonemas de la lengua que domina el sujeto y que se agrupan en letras para formar palabras (Tapia, 2005).

3.2.1.2. Procesos léxicos

En el segundo nivel nos encontramos ante el reconocimiento de las palabras a través de lo que denominamos procesos léxicos. Debemos diferenciar en estas operaciones la ruta fonológica de la ruta visual. En esta primera se producen procesos fonológicos al asignarle a un grafema el sonido que le corresponde en la pronunciación de la palabra. En el caso de la ruta visual, las letras que constituyen la palabra se identifican formando la secuencia completa de la palabra, y ésta es reconocida como un todo. De esta manera, nos encontraríamos ante operaciones en las que se accederíamos a nuestra memoria o diccionario del léxico en la que en hayan las palabras conocidas por el sujeto, las cuales reconocemos por su utilización frecuente sin necesidad de realizar una descomposición de todos los componentes que la forman o los fonemas con los que se corresponden (Ehri, 2005; García, 1993). La consolidación del procesamiento ortográfico se irá produciendo conforme el sujeto vaya adquiriendo una mayor competencia y rendimiento en la actividad lectora (Jiménez, Rodríguez, Guzmán y García, 2010).

3.2.1.3. Procesos sintácticos

El siguiente proceso estaría constituido por el nivel sintáctico. La comprensión del lenguaje no está limitada al significado de palabras que se encuentran aisladas, sino que es necesario conocer su posición y función en la oración para comprender el significado global. De hecho, las palabras en español tienen más de una acepción y por tanto, según el contexto en el que se insertan, podremos seleccionar su significación correcta con respecto al resto de elementos con los que guarda relación (Cuetos et al., 2015).

Con el análisis sintáctico de la oración, el sujeto identifica la función de cada una de las unidades y la relación dependiente que existe entre cada una de ellas. Siguiendo diferentes autores (Cuetos, 2008; Igoa y García-Albea, 1988; Vieiro y

Gómez, 2004) en este nivel debemos tener en cuenta el proceso de segmentación, es decir, las oraciones están marcadas por los signos de puntuación o la estructura que presentan los constituyentes en las frases. En la lengua oral, las pausas vienen marcadas por la prosodia, mientras que en la expresión escrita se producen a través de puntos y comas o de la configuración oracional.

3.2.1.4. Procesos semánticos

El último proceso implicado en la comprensión del lenguaje es el semántico, en el cual debemos analizar los significados léxicos, así como la relación existente entre ellos. No obstante, no debemos confundir el procesamiento sintáctico con procedimiento semántico. Como señala García (1993), el primero analiza la estructura de las oraciones, mientras que el segundo se encarga de las propiedades semánticas y del significado de las palabras. Por tanto, podemos comprobar cómo una oración puede expresar el mismo contenido semántico con estructuras sintácticas diferentes.

La policía detuvo al ladrón en la calle.

El ladrón fue detenido por la policía en la calle.

Al ladrón lo detuvo la policía en la calle.

Debemos considerar que en ocasiones tenemos la capacidad de identificar una palabra que nos resulta conocida, pero de la que desconocemos su significado. Por tanto, podemos comprobar que se trata de dos procedimientos diferentes, que además dependen de zonas cerebrales distintas, puesto que no es lo mismo identificar una palabra que poder reconocerla en lo que a su significación se refiere.

3.2.1.5. Procesos pragmáticos

Debemos además considerar que la comprensión del lenguaje no se sustenta únicamente en el reconocimiento de palabras y oraciones independientes. Se trata de relacionar todos los elementos para constituir un sentido y significado global del texto,

teniendo en cuenta la coherencia y cohesión de todos los constituyentes. Para ello recurrimos a los procesos pragmáticos, en los que siguiendo a Díez-Itza (1993, p. 16), “se incluyen los procesos y estados internos de los sujetos en la actividad lingüística, por un lado, y por otro, los elementos y estados externos relacionados directa o indirectamente con dicha actividad”. En relación con estos constituyentes externos se encuentra el conocimiento inferencial que aporta el sujeto, una realidad extralingüística que le permite interactuar con el texto aportando sus propias apreciaciones del mundo.

3.2.1.6. Las inferencias en la comprensión de oraciones

Como señala Alegría (1985, p. 91), “leer bien es una habilidad total que engloba una serie de habilidades componentes”. Éstas hemos podido observarlas en el apartado anterior en el que se abordan los procesos perceptivos, los procesos léxicos, los procesos sintácticos y los procesos semánticos, los cuales dan lugar a la representación del significado de una palabra u oración.

No obstante, debemos señalar que la lectura no es sólo un proceso en el que interviene el lector, aportando sus conocimientos, bagaje y expectativas, sino que también lo hace el texto, intercediendo, por tanto, en su forma y contenido. De esta manera, podemos observar que el proceso lector no es sólo una descodificación de la lengua, ya que además de este proceso es necesario realizar inferencias que nacen de nuestros saberes, pero también de realidades que tienen su origen en la expresión textual y en lo que el texto aporta (Solé, 2009).

Las inferencias resultan fundamentales en la comprensión de la lectura, puesto que nos permiten superar lagunas que no se muestran explícitamente en el nivel textual. Es, por ejemplo, el caso de oraciones incompletas en las que es necesario conocer más información de la que se representa en el texto. La realización de inferencias está determinada por el conocimiento del niño y dependen de la memoria a largo plazo, no entrando en juego la memoria operativa ni la memoria a corto plazo (Vieiro, 2016).

Siguiendo a Marotto y Duarte (2007, p. 167), “la generación de inferencias se refiere siempre a la inclusión de información en la representación mental del texto sin que medie una explícita mención en este”. De esta manera, éstas serían las encargadas de completar el mensaje aportado por las oraciones pertenecientes a un texto, a través de la inclusión de elementos semánticos que no se muestran de forma explícita, las cuales nacen del contexto informativo y de los conocimientos previos. Las inferencias se pueden realizar cuando el lector empieza a recibir la información, durante la comprensión o incluso en la fase de recuperación, es decir, una vez que se ha realizado el proceso y recuerdo el mensaje que he entendido (Domínguez, 2010). Se trata de un medio a través del cual el sujeto completa la información mediante conocimientos lingüísticos y conceptuales, por un lado, y representaciones y esquemas que posee el niño y aporta para la comprensión oracional (Ferreiro y Gómez-Palacios, 2002).

3.2.2. PROCESOS PSICOLÓGICOS INTERVINIENTES EN LA LECTURA

La lectura es un proceso complejo en el que intervienen diversos procesos psicológicos y operaciones cognitivas, los cuales son necesarios para realizar una actividad eficaz, cuyo resultado sea la comprensión de cada uno de los constituyentes de un sintagma, una oración o un texto.

Comenzaremos por la percepción visual, la cual resulta necesaria para que un lector pueda procesar un mensaje escrito y observar concretamente los símbolos de la escritura. La lectura es un proceso en el que el sistema visual realiza una función muy importante en la entrada de la información. Resulta fundamental como base del aprendizaje, ya que mediante la percepción se interpreta la información y podemos dar significado a los conceptos cognitivos (Bravo, 2004).

La percepción de los estímulos visuales de la escritura dependen de la motilidad ocular, es decir, de los seguimientos y movimientos sacádicos, así como de las fijaciones.

A través de los seguimientos movemos los ojos siguiendo una linealidad que nos permite no equivocarnos de palabra o saltar de línea. En lo que respecta a los movimientos sacádicos, estos tienen una duración aproximada de 20 a 40 milisegundos y hacen referencia a los desplazamientos mediante saltos muy rápidos que hacen los ojos de izquierda a derecha. En ocasiones, los ojos se paran en un punto concreto, dando lugar a las fijaciones, las cuales permiten al sujeto identificar y reconocer la información (Álvarez y González-Castro, 1996).

Como señala Ojeda (2012, p.22), la acción de leer requiere “percibir y discriminar visualmente la conformación de los grafemas, la orientación espacial y la bidireccionalidad de los rasgos de los grafemas, los cuales se asocian a un sonido que nos permite identificar grafema, sílaba y palabra”. A ello debemos añadir la relevancia de habilidades como la lateralidad, puesto que si un niño confunde las nociones adelante-atrás, arriba-abajo o izquierda-derecha, la organización espacial del texto sufrirá alteraciones en la dirección y ordenación (Medrano, 2011). Estos elementos pertenecen al sistema visoespacial, al igual que la bilateralidad, que es la habilidad de utilizar de forma reflexiva los dos lados del cuerpo para interiorizar la capacidad motora que diferencia entre derecho e izquierdo (Medrano y Henao, 2011).

Dentro del sistema visual debemos tener en cuenta también como predictor de la lectura lo que se denomina velocidad de denominación, es decir, el espacio temporal que el niño utiliza para pronunciar la información que se le presenta, la cual resulta fundamental en el rendimiento lector (Sellés, 2006).

Otros procesos cognitivos que resultan básicos en la lectura están asociados con la memoria, cuyo sistema estaría constituido por tres procesos diferenciados. Siguiendo a Etchepareborda y Abad-Mas (2005, p.79), debemos distinguir la codificación, el almacenamiento y la recuperación de la información.

- Codificación de la información. La codificación o adquisición es el proceso en donde se prepara la información para que se pueda guardar [...] En este proceso inicial, la atención, la concentración y el estado emocional del sujeto son fundamentales.
-

- Almacenamiento de la información. Esta etapa se caracteriza por el ordenamiento, categorización o simple titulación de la información mientras se desarrolla el proceso en curso (proceso prefuncional). Esto requiere tanto como de una metodología como de estructuras intelectuales que ayuden a la persona a clasificar los datos. Una vez codificada la experiencia y almacenada por cierto tiempo, este se presenta de manera automática. El almacenamiento es un sistema complejo y dinámico que cambia con las experiencias a las que el sujeto es expuesto.
- Evocación o recuperación de la información. Es el proceso por el cual recuperamos la información. Si ésta ha sido bien almacenada y clasificada será más fácil localizarla y utilizarla en el momento que se solicita.

La percepción está directamente relacionada con la memoria sensorial o memoria inmediata, que es la encargada de retener la información el tiempo necesario para que se pongan en marcha otros procesos. No obstante, el sujeto puede no guardarla y centrar su atención en otro estímulo. Para realizar la codificación fonológica de un elemento lingüístico es preciso recurrir a la memoria de trabajo o memoria a corto plazo (John, 1998), que como señala Bernate-Navarro, Baquero-Vargas y Soto-Pérez (2009, p. 108), es la encargada de “registrar y retener información perceptual y conceptual en un estado altamente accesible”. Debemos precisar que la memoria a corto plazo actúa como un depósito en el que la información es mantenida durante un espacio breve de tiempo, no obstante, es más dilatado que en la memoria sensorial.

A diferencia de la memoria a corto plazo, que sostiene la información recibida durante un espacio temporal limitado, la memoria a largo plazo conserva las representaciones de manera permanente e ilimitada, diferenciando la memoria semántica y la memoria episódica. Siguiendo a Aguado-Aguilar (2001, p. 375), la memoria semántica hace referencia “al conocimiento objetivo que tenemos del mundo”, del que no participan las experiencias personales, a diferencia de la memoria episódica, en la que los conocimientos parten de la experiencia vivida por el sujeto y por tanto, tienen en cuenta la perspectiva subjetiva.

La memoria a corto plazo selecciona la información y la envía a la memoria a largo plazo, con la finalidad de vaciar la primera para que esta segunda prosiga con el resto de elementos lingüísticos (Cuetos, 2008). Será en la memoria a largo plazo donde se almacenan e interrelacionan las proposiciones, permitiéndonos introducir información nueva (Woolfolk, 1995).

Otras funciones cognoscitivas que debemos señalar dentro de la lectura son aquellas que están directamente relacionadas con la atención, la cual resulta fundamental para comprender lo que se está leyendo (Boujon y Quaireau, 1999). Las funciones que desempeña la atención están vinculadas con los estímulos sensoriales, la detección y selección de estímulos relevantes y el mantenimiento de la alerta (Polonio y Romero, 2010).

Desde la psicología cognitiva se han desarrollado frecuentemente investigaciones sobre la atención selectiva, la atención dividida y la atención sostenida. La atención selectiva o también denominada focalizada, condicionada por el procesamiento visual-espacial, está centrada en un estímulo determinado, discriminando el resto de realidades que lo rodean (Galindo, Solovieva, Machinskaya y Quintanar, 2016). A pesar de la presencia de distractores, el niño es capaz de mantener la atención en un punto concreto.

En lo que respecta a la atención dividida, esta se centra en la capacidad que tiene el sujeto para tomar en consideración diferentes estímulos en un espacio temporal coincidente. A ello hay que añadir la habilidad de cambiar el foco de atención a otra tarea que se precise realizar en este momento.

En cuanto a la atención sostenida, nos encontramos ante la competencia que tiene el niño para mantener la vigilancia sobre una tarea sin que disminuya el rendimiento (Ballesteros, 2014). El espacio temporal en el que la memoria sostenida interviene debe superar los 3 minutos, aunque cuando existe un déficit en esta capacidad el niño no es capaz de terminar la actividad lectora correctamente.

CAPÍTULO IV

CARACTERÍSTICAS PSICOLINGÜÍSTICAS DEL TDAH

4.1. HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON TDAH

El lenguaje es una capacidad que posee el ser humano para comunicarse, establecer relaciones sociales y acceder al aprendizaje. Se trata de un sistema de símbolos que nos permite interiorizar la información, comprenderla y expresarla a través de señales sonoras y gráficas. Como hemos podido comprobar en él intervienen procesos fonéticos, mediante los fenómenos articulatorios, procesos sintácticos, a partir de la relaciones que se establecen entre los constituyentes en el nivel textual y las posibles combinaciones que se pueden realizar, procesos semánticos, a través de los significados que pueden aportar los distintos elementos lingüísticos y procesos pragmáticos, en los que interviene la utilización que podemos hacer del lenguaje en determinadas circunstancias para llevar a cabo la comunicación.

Estudios realizados por diferentes autores (Crespo-Eguílaz y Narbona, 2003; Vaquerizo-Madrid et al., 2005) señalan las dificultades que tienen los niños con TDAH en la organización sintáctica y semántica, así como en la conciencia fonológica. Las características que estos niños presentan en el lenguaje se pueden observar en la Tabla 18, las cuales aluden a dificultades en distintos componentes lingüísticos, motivados en gran medida por el déficit atencional y del control inhibitorio.

Además de las habilidades lingüísticas, debemos tener en cuenta las distintas capacidades psicológicas y cognitivas que el individuo pone en marcha para la realización de diferentes acciones. En lo que respecta a la lectura, intervienen funciones relacionadas con la memoria y la atención. Distintos estudios han arrojado conclusiones sobre la afectación que estos niños presentan en la atención sostenida, la memoria operativa o las funciones ejecutivas (Rodríguez et al, 2009; Soroa, Iraola, Balluerka y Soroa, 2009; Tannock, 1998). Para realizar la actividad lingüística es necesario poner en marcha no sólo un alto nivel de atención, sino también de inhibición y de memoria,

además de tener la capacidad de organizar y planificar la tarea, elementos en los que como hemos podido observar el niño con TDAH presenta dificultades.

Tabla 18

Características lingüísticas de los niños con TDAH

Dificultades en aspectos fonológicos y gramaticales	Dificultad atencional Control inhibitorio de los estímulos irrelevantes
Retraso en la adquisición del código fonológico y nivel morfológico	Dificultad atencional
Dificultad en la producción del habla	Déficit de planificación interna Déficit en el control de la información
Bajo resultado en pruebas de pensamiento analógico y solución de problemas verbales	Déficit del control inhibitorio
Problemas de acceso rápido a la información lingüística	Déficit del control inhibitorio
Menor rendimiento en tareas de procesamiento semántico y conciencia fonológica	Déficit en el control de la información

Fuente: **Crespo-Eguílaz y Narbona (2003)**.

Generalmente, los niños con TDAH suelen tener mayores dificultades en lenguaje que aquellos que no presentan el déficit. En muchas ocasiones, el deterioro en estas capacidades lingüísticas no es percibido por los especialistas. De hecho, autores como Cohen, Davine, Horodezky, Lipsett e Isaacsoni (1993) ponen de relieve que más del 50% de los niños con un diagnóstico de trastorno psiquiátrico presentan dificultades en las habilidades lingüísticas, las cuales no han sido tratadas por quedar enmascaradas por la conducta de los menores. Nuestro interés en esta investigación es

profundizar en las dificultades que los niños con TDAH presentan en los distintos componentes del lenguaje, en comparación con niños sin dicho trastorno, estableciendo igualmente las diferencias que se puedan dar entre las tres presentaciones clínicas del déficit, un aspecto de especial interés en la actualidad (Collados-Torres & Herrera-Gutiérrez, 2017).

4.1.1. HABILIDADES EN LECTURA

Los niños con TDAH tienen frecuentemente dificultades en el proceso de lectura. El porcentaje de comorbilidad entre ambos oscila alrededor de un 50%, de forma que prácticamente la mitad de los niños con TDAH presenta además una dificultad en el aprendizaje de la lectura, afectando directamente en el rendimiento académico del alumno (Friedman, Rapport, Raiker, Orban & Eckrich, 2016; López-Villalobos, Serrano-Pintado, Delgado-Sánchez, Cañas, Gil-Díez y Sánchez Azón, 2004; Miranda-Casas, Fernández, Robledo y García-Castellar, 2010;). Debemos tener en cuenta que el proceso de lectura es una actividad compleja en la que participan distintos procesos, los cuales han sido analizados en distintos estudios que veremos a continuación, en concomitancia con el TDAH.

Una investigación realizada por autores como Miranda-Casas et al. (2011) destaca las dificultades que los niños con TDAH tienen en la comprensión oral en la actividad lectora, ocasionados por la escasa inhibición o por la falta de atención en la tarea propuesta. Además, destacan diferencias significativas en el acceso al léxico entre los niños con TDAH y el grupo control, presentando estos primeros un mayor déficit en las tareas asignadas a las funciones ejecutivas como la memoria a corto plazo. La muestra, compuesta por 80 niños de edades comprendidas entre los 12 y los 16 años, diferenciados en sujetos con TDAH, TDAH y Déficit en comprensión lectora, sólo Déficit en comprensión lectora y grupo control, fue evaluada con la prueba PROLEC-SE de Ramos y Cuetos (1999), destacando que todos los grupos a excepción del control, presentan dificultades en comprensión oral, tal y como ya señalaron otros estudios precedentes (Catts, Hogan, Adlof & Barth, 2003).

En esta línea se encuentran los resultados obtenidos por otras investigaciones realizadas (Bental & Tirosh, 2007; Miranda-Casas, Baixauli, Colomer y Roselló, 2013; Miranda-Casas, Berenguer-Forner, Baixauli-Fortea, Roselló-Miranda y Palomero-Piquer, 2016; Rucklidge & Tannock, 2002) en las que se observa dificultades en la denominación rápida y deficiencias en la memoria de trabajo. Como señalan Shanahan et al. (2006), un factor cognitivo que afecta directamente sobre la lectura es la velocidad de procesamiento, donde los niños con TDAH presentan un déficit, aunque inferior a aquellos que sólo poseen dificultades lectoras específicas. En lo que respecta a la memoria de trabajo, estudios realizados (Tiffin-Richards, Hasselhorn, Woerner, Rothenberger & Banaschewski, 2008; Wiegand et al., 2016) corroboran las dificultades que los niños con TDAH presentan en dicha capacidad cognitiva, motivadas frecuentemente por las alteraciones que tienen en la capacidad de almacenamiento de la memoria visual a corto plazo. Esta aportación la encontramos en otros estudios realizados por Christopher et al. (2012), los cuales señalan la afectación de la memoria de trabajo y de la velocidad de procesamiento en la lectura de palabras y en la comprensión lectora de los sujetos evaluados con TDAH.

Como hemos señalado anteriormente, el funcionamiento de los procesos fundamentales de decodificación y comprensión en la lectura dependen fuertemente de la memoria y la atención. Los niños con TDAH presentan niveles de atención menores que los niños que no presentan el trastorno, afectando a la memoria de trabajo verbal (Miranda-Casas et al., 2011). Un estudio con niños de 6 a 14 años de la ciudad de Colombia, en la que la muestra fue seleccionada de 18 centros educativos diferentes, señala que los niños que presentan TDAH tienen resultados inferiores al grupo comparativo en precisión en la lectura de palabras, comprensión de la lectura de un texto en voz alta y la comprensión de inferencias. Además destaca el papel fundamental que realiza la atención en este tipo de tareas, la cual resulta fundamental en la decodificación de una oración y en la comprensión de la misma, en las cuales intervienen las funciones ejecutivas (Montoya, Varela y Dussan, 2012). Estas además estarán condicionada por las capacidades lectoras del individuo y por el conocimiento

que este tenga de la información lingüística proporcionada (Matute, Rosselli y Ardila, 2006).

En esta misma línea se encuentran los datos aportados por Rabiner y Malone, junto con su Grupo de Investigación de Prevención en Problemas de Conducta (2004), los cuales señalan la importancia de la atención en el proceso de lectura y que el déficit de ésta ocasiona una reducción en los logros lectores de los sujetos, provocando un rendimiento inferior a lo esperado. De ahí que resulte vital la intervención en estos niños con dificultades atencionales y más aún cuando estas afectan a la lectura. Este déficit atencional se ha empezado a valorar en niños con TDAH que comienzan a leer. Sus habilidades prelectoras se ven condicionadas por las dificultades atencionales, puesto que a la hora de interiorizar el estímulo, proceso que se realiza con rapidez dado que requiere pasar de la inatención a la atención de manera fugaz, es necesario que los cambios atencionales fluyan y estén preparados para realizar la tarea imprimiendo la velocidad necesaria para sistematizar el proceso.

En esta misma etapa en el que los niños comienzan a leer, y siguiendo una Tesis Doctoral realizada por García-Garrido (2013), debemos destacar que los niños con TDAH presentan mayores dificultades en la comprensión, en la articulación, en la expresión de ideas, así como un vocabulario más reducido. A lo largo de la citada investigación pudo comprobar que los niños diagnosticados de TDAH no han presentado una mejoría significativa, de manera que las dificultades lingüísticas seguían presentes durante toda la etapa de Educación Infantil. En esta línea de investigación, estudios como los realizados por Pisecco, Baker, Silva y Brook (2001) destacan como los niños de 11 años con TDAH evaluados ya presentaban dificultades en la comprensión en la Educación Infantil, corroborando por tanto la necesidad de una intervención temprana en estos estudiantes que ya muestran estas dificultades en los primeros años de escolarización y que continúan en Educación Primaria.

Autores como Cirino, Morris, Morris e Israelian (2005) realizan un estudio en el que evalúan el proceso lector a 49 niños con TDAH, así como la atención sostenida. A

través de la lectura de palabras y pseudopalabras, se comprueba que estos sujetos presentan una velocidad de procesamiento lenta en general, la cual puede estar directamente relacionada con la atención. Además señalan la mejoría que los estudiantes con TDAH experimentan en el proceso lector con la ingesta de psicoestimulantes, avance que no se produce en los niños que únicamente presentan dificultades en lectura. Estos mismos autores destacan las dificultades de estos sujetos en el procesamiento fonológico, el cual afecta directamente al proceso de lectura, dado que nos encontramos ante la capacidad de identificar las grafías, transformarlas en sonidos y articularlas en la composición de las palabras.

Díez-Aguilar (2010) realizó un estudio en Málaga centrado en el perfil lector de los tres subtipos de TDAH. Los resultados obtenidos muestran que en eficiencia lectora los niños que presentan este déficit obtienen peores resultados que los normolectores, destacando que el subtipo más afectado en comprensión lectora es el inatento, así como en exactitud y velocidad en la lectura. En esta misma línea se encuentran las conclusiones aportadas por otros autores como Ghelani, Sidhu, Jain y Tannock (2004), que destacaban también además de las dificultades expuestas en el estudio anterior, los desórdenes que estos niños tienen en la lectura silenciosa. Aunque en la lectura de palabras aisladas los resultados no fueron deficitarios, cuando se enfrentan a la inclusión de los términos en una oración o en un texto, aparecen problemas de comprensión y se altera el ritmo de la lectura, presentando un desequilibrio temporal en el compás que requiere la actividad. El estudio realizado por Díez-Aguilar también aborda la capacidad que tienen los niños con TDAH en el efecto de lexicalidad a partir del reconocimiento de palabras sobre pseudopalabras. El rendimiento de estos sujetos es inferior al grupo control, presentando mayores dificultades el subtipo inatento frente al hiperactivo-impulsivo.

Miller, Keenan, Betjemann, Wilcu, Pennington y Olson (2013) realizaron también una investigación sobre el rendimiento de los alumnos con TDAH en lectura. Entre los resultados obtenidos, debemos destacar que los niños que presentan este déficit tienen mayores dificultades a la hora de extraer las ideas centrales y

subordinadas de un texto si los comparamos con el grupo control. En este estudio se revela que estos niños no realizan conexiones adecuadas entre las representaciones atribuidas al nivel oracional, las cuales nos permiten realizar una comprensión coherente del texto. Estos autores señalan que los déficits en la comprensión provienen de recursos cognitivos en los que estos niños tienen dificultades, como es el caso de la identificación de palabras y del mantenimiento de la atención para extraer las interpretaciones centrales de una o varias proposiciones y en consecuencia, del texto en el que se insertan. Por tanto, resulta fundamental en el proceso de la comprensión lectora que los niños actualicen constantemente su representación mental y establezcan nuevas conexiones con las ideas que van surgiendo conforme avanzamos en el proceso de lectura. Esto permite a los sujetos mantener las percepciones anteriores e incorporar aquellas que resultan nuevas y que van surgiendo de las interpretaciones oracionales.

Como señalan Cohen et al. (2000) el diagnóstico comórbido más frecuente en niños con deterioro del lenguaje es el TDAH. En un estudio realizado por estos autores a 166 niños, los cuales estaban divididos en cuatro grupos que diferenciaban sujetos con TDAH y desórdenes en el lenguaje, sólo con TDAH, sólo con Dificultades en lenguaje y un grupo control que no presentaban ningún déficit, señalaban que el deterioro cognitivo de los niños con TDAH en las funciones ejecutivas estaba más condicionado por el déficit en el lenguaje, que por el propio TDAH. Estas afirmaciones son admitidas por otros investigadores como Mattfeld et al. (2016) que señalan que este déficit y el rendimiento de la memoria de trabajo son conductual y neuronalmente dissociables, destacando la variabilidad en el diagnóstico del TDAH, frente a la estabilidad en el estado de la memoria de trabajo.

4.1.2. HABILIDADES DE PROCESAMIENTO FONOLÓGICO

Como han señalado diferentes investigaciones, los niños con TDAH presentan mayores dificultades en el procesamiento fonológico, encargado de “operar con los fonemas, integrarlos o articularlos en una palabra o invertir el ordenamiento secuencial

de los sonidos en una palabra” (Gómez-Betancur, Pineda y Aguirre-Acevedo, 2005, p. 581).

Autores como Baddeley y Hitch (1974), señalan que estas dificultades a nivel fonológico también afectan y repercuten sobre la memoria de trabajo, la cual se encarga de mantener la información el tiempo suficiente para conseguir el objetivo propuesto. Esta idea ha sido desarrollada posteriormente por autores como Alderson, Kasper, Patros, Hudec, Tarle y Lea (2015), que corroboran igualmente estas alteraciones. Su investigación se realizó con la evaluación de 32 niños, de los cuales 16 estaban diagnosticados de TDAH. Estos tuvieron que realizar una tarea fonológica en la que se representaban los estímulos a través de tres modalidades (auditivo, visual o auditivo doble y visual) y una tarea visuoespacial. De estas actividades propuestas podemos dilucidar que los niños con TDAH tuvieron mayores dificultades en los estímulos fonológicos auditivos únicos, en los que la memoria de trabajo presentaba un alto déficit conforme se avanzaba en el ejercicio, puesto que era necesario recordar los estímulos anteriores. En la modalidad visual o auditiva y visual y auditiva, los resultados seguían siendo inferiores al grupo control. Por lo tanto, podemos señalar, según las interpretaciones de Alderson et al. (2015), que estos niños presentaban alteraciones en los procesos del ejecutivo central y de almacenamiento, así como deterioros en el componente fonológico.

Un estudio realizado por Miranda-Casas, Ygual-Fernández, Mulas-Delgado, Roselló-Miranda y Bó (2002) destaca las deficiencias fonológicas de los niños con TDAH en la producción del habla, en la utilización de la información fonológica en el lenguaje oral y dificultades en el acceso al léxico a través de un mediador fonético. En los ejercicios los sujetos tenían que aislar sílabas, segmentar palabras trisílabas, descubrir palabras que coinciden en la sílaba final, segmentar palabras bisílabas y aislar sonidos consonánticos. En una investigación similar a la mencionada, Ygual-Fernández, Miranda-Casas y Cervera-Merida (2002) destacaron cómo los niños que presentan este déficit tienen dificultades en la forma y contenido del lenguaje, señalando que los que más afectación tenían eran el subtipo inatento y el combinado. Para la evaluación de la forma del lenguaje a nivel fonético-fonológico y metafonológico utilizaron dos

instrumentos que medían ambos aspectos respectivamente. Por un lado, se utilizó la tarea de Registro fonológico inducido (RFI) de Monfort y Juárez (1988) y por otro, la prueba de segmentación fonológica para medir la conciencia fonológica. Los resultados obtenidos muestran resultados inferiores a la media en los niños diagnosticados de TDAH, en la segmentación de fonemas y sílabas. En el RFI, el 26% de la presentación clínica predominantemente inatenta presentó dificultades, frente al 35% del grupo combinado.

Las dificultades en el procesamiento fonológico, que afectan a la percepción de los sonidos, han sido atribuidas por Purvis y Tannock (2000) a un déficit en el control inhibitorio. No obstante, debemos tener en cuenta que aunque estas dificultades inhibitorias pueden incidir sobre la conciencia fonológica, su afectación será mayor cuando el sujeto precise un mayor rendimiento atencional o el manejo simultáneo de un gran cantidad de información fonológica (Ygual, 2003).

4.1.3. HABILIDADES EN EL NIVEL MORFOSINTÁCTICO

Las habilidades morfosintácticas en los niños con TDAH presentan frecuentemente alteraciones. Esta afirmación la corroboran estudios en los que se ha puesto de relieve la capacidad de estos sujetos a la hora de estructurar oraciones desde un punto de vista sintáctico (Lillo, Allende y Costa, 2012; Paredes-Cartes y Moreno García, 2015) y de utilizar correctamente elementos morfosintácticos en el ámbito oracional (Miranda-Casas, Soriano, Baixuali y Ygual, 2009).

Ferrer, Castellar y Miranda-Casas (2002) destacan que los estudiantes con TDAH presentan mayores dificultades en la comprensión de estructuras sintácticas oracionales subordinadas y en aquellas en las que los enunciados comienzan con otro sintagma cuya función no es la de sujeto, así como con las estructuras anafóricas que requieren una mayor retención de la información.

Como indica Ygual (2003) en las conclusiones de su Tesis Doctoral, los niños con TDAH presentan mayores desórdenes en morfosintaxis que el grupo control,

destacando un nivel inferior en la utilización de elementos morfológicos como los verbos regulares e irregulares o los morfemas de número, así como en la comprensión de estos componentes. Dentro del nivel morfosintáctico, se pueden observar mayores dificultades en la comprensión del plural, así como de los tiempos verbales que hacen referencia al pasado y al futuro, dando muestras de un peor rendimiento por parte de los niños que presentan TDAH.

Un estudio realizado por Gallardo-Paúls, Moreno-Campos, Roca y Pérez-Mantero (2012) señala que los niños con presencia del déficit y teniendo en cuenta el componente sintáctico, realizan composiciones escritas mucho más breves que el grupo control. En la comparación de datos, los estudiantes con TDAH escriben una media de 41,9 palabras, frente a su grupo comparativo sin alteraciones que alcanza 95.

4.1.4. HABILIDADES EN EL NIVEL SEMÁNTICO

Diferentes investigaciones también destacan algunos déficits que los niños con TDAH presentan en el procesamiento semántico (Arenas, López y Ramírez, 2005; Purvis & Tannock, 1997), aunque no son muy abundantes las conclusiones obtenidas a partir de estudios de este componente del lenguaje.

Purvis y Tannock (1997) realizaron un estudio en el que se comprueba que los niños con TDAH tienen dificultades en la organización de los significados expresados, así como problemas en la transmisión de ideas. También se observaron déficits en la ordenación de ideas abordadas en el transcurso de una historia.

En un estudio realizado por Rosende-Vázquez (2015) los sujetos tenían que realizar actividades en las que era necesario detectar distractores en una tarea semántica. Los niños con TDAH obtuvieron resultados inferiores a los niños con dislexia, presentando menos habilidades en semántica. Estas acciones están directamente condicionadas por la atención selectiva, por lo que podemos observar que estos niños

presentan alteraciones en este nivel atencional. El subtipo que mayor afectación presentó en estas tareas es el combinado.

En la investigación realizada por Ygual et al. (2000) en cuanto al contenido del lenguaje, los sujetos con TDAH tenían dificultades para relacionar el léxico entre sí. En esta tarea semántica los peores resultados los obtuvieron los niños con predominio inatento. En lo que respecta al procesamiento semántico, el grupo con TDAH presenta un mayor número de errores que el grupo control, destacando un número más elevado de deficiencias en vocabulario que deben ser capaces de comprender y en la descripción de palabras que conocen.

4.1.5. HABILIDADES EN ORTOGRAFÍA

La ortografía, como parte de la gramática, es la encargada de regular normativamente el uso correcto en la escritura de las palabras. Los niños y adolescentes con TDAH normalmente presentan mayores dificultades a la hora de escribir o seleccionar una palabra siguiendo las normas establecidas (Collados-Torres, Herrera-Gutiérrez y Gómez-Amor, 2015; López-Ortuño et al., 2014). Un estudio realizado por Capellini et al. (2011), en el que participaron 36 estudiantes de Educación Primaria, de los cuales 18 estaban diagnosticados de TDAH, pone de manifiesto que los sujetos con este déficit tuvieron un mayor número de errores en la prueba de Pro-ortografía. Tanto en la evaluación individual como colectiva, es necesario destacar unos resultados estadísticamente inferiores, lo que demuestra que estos niños tienen un mayor desconocimiento de las reglas que rigen la lengua en el nivel ortográfico.

Autores como De Jong, Van De Voorde, Roeyers, Raymaekers, Oosterlaan y Sergeant (2009) señalan que las dificultades en el procesamiento ortográfico pueden proceder de causas relacionadas con la ruta lexical, en la que se lleva a cabo la identificación de las palabras como un todo sin necesidad de descomponerla en segmentos más pequeños. En esta línea se encuentran las aportaciones de Willcutt, Pennington, Olson, Chhabildas y Hulslander (2005) que argumentan con su

investigación que los niños con este déficit tienen una ligera alteración en la ortografía al compararlos con un grupo control.

Relacionado con el componente fonológico, Re, Mirandola, Esposito y Capodiecì (2014) realizaron un estudio con un grupo de 19 niños diagnosticados de TDAH, con edades comprendidas entre los 8 y 11 años. Entre sus conclusiones confirman que estos niños tienen mayores desórdenes en ortografía que sus iguales sin este déficit, puesto que en la realización de dos dictados cometen más errores que el grupo control.

En este sentido y como señalan Albesa, Gorostidi y Beregaña (2014), los niños con TDAH suelen tener un alto índice de dificultades en ortografía, en las que influyen directamente la memoria de trabajo y las habilidades verbales. Destacan las alteraciones que estos niños presentan en la ruta ortográfica, a través de la cual se accede al nivel léxico-ortográfico, en el que se almacenan las palabras procesadas anteriormente.

SEGUNDA PARTE: ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO V

TRABAJO EXPERIMENTAL

5.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los niños con TDAH presentan una sintomatología primaria caracterizada por la hiperactividad, el déficit atencional y la impulsividad. Estos síntomas, propios del trastorno, se reflejan en los primeros años de escolarización y se perciben de forma más clara durante la etapa de Educación Primaria. Es precisamente en esta fase escolar cuando los alumnos deben de realizar tareas académicas en las que se muestran las diferentes alteraciones ocasionadas por el déficit.

Mientras que la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), considera la necesidad de atender a la diversidad del alumnado, teniendo en cuenta las dificultades que pueden presentar los estudiantes durante su escolarización, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) contempla de manera explícita el TDAH, valorado como un déficit frecuente que los niños o adolescentes pueden presentar durante diferentes etapas educativas, el cual puede afectar a su rendimiento académico.

En el apartado 2, del artículo 71, de la LOMCE se apunta la necesidad de abordar este déficit, atendiendo a las alteraciones que el sujeto pueda presentar, con la finalidad de que el alumno alcance un desarrollo óptimo y pueda cumplir los objetivos propuestos del nivel en el que se encuentre. Esta consideración legal ampara la importancia de un diagnóstico temprano, así como de una intervención que permita reducir los síntomas propios del trastorno, evitando complicaciones en el avance de la sintomatología.

Desde una perspectiva educativa, resulta fundamental tratar el TDAH por la concomitancia que este presenta frecuentemente con una de las áreas instrumentales básicas en la Educación Primaria como es el lenguaje. Se trata de un periodo básico en el que los niños adquieren la competencia lectora, así como todos los procesos que intervienen en la misma. La elevada comorbilidad de este trastorno con los problemas lectores nos lleva a preguntarnos cuáles son las dificultades que afectan directamente en la lectura, motivadas por el diagnóstico del TDAH. Además, en esta actividad participan otros procesos básicos como los perceptivos, los fonológicos, los sintácticos y los

semánticos, los cuales, como hemos podido constatar en la literatura existente, también pueden experimentar desórdenes que conllevan problemas a la hora de realizar la actividad con una competencia acorde a la edad y al nivel académico del sujeto.

En habilidades lingüísticas como la lectura también intervienen procesos psicológicos que, como se ha podido comprobar, experimentan alteraciones motivadas por la presencia del TDAH. La memoria o la atención son capacidades necesarias para poder realizar la actividad lectora de forma correcta, Por lo que también resulta importante considerar esta perspectiva en el estudio del rendimiento que los niños con TDAH tienen en el lenguaje en general, y en los diferentes componentes que se incluyen en esta actividad, de forma concreta.

La profundización a través de la investigación, en todos estos aspectos comentados con anterioridad, nos permite conocer y ampliar lo que se conoce actualmente del TDAH, en relación con la afectación que este último provoca en el alumnado y en las capacidades psicolingüísticas que pueden resultar alteradas. En este contexto resulta fundamental avanzar en la clarificación de la evolución y pronóstico del trastorno, con la finalidad de poder realizar a tiempo una intervención adecuada al niño.

En la práctica, la realización de nuevas aportaciones científicas nos permitirá afrontar el déficit desde diferentes perspectivas, pudiendo abordarlo desde un enfoque multidisciplinar en el que participe el centro escolar y las familias. Es de vital importancia la detección en los primeros años del niño para evitar posteriores complicaciones del propio trastorno y de los síntomas con los que se asocia.

El presente estudio surge no sólo por la necesidad de ahondar en este trastorno globalmente considerado, sino también para establecer las diferencias entre los distintos subtipos y la comorbilidad que estos presentan con las dificultades de aprendizaje y, en concreto, con el área lingüística. Sobre esta última es necesario desarrollar aún más trabajos experimentales que arrojen resultados significativos sobre el tratamiento escolar que los docentes pueden llevar a cabo de manera eficaz para paliar las dificultades circunscritas al déficit.

5.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

5.2.1. OBJETIVOS

La investigación realizada en este trabajo tiene como objetivo general analizar, desde un punto de vista psicológico y lingüístico, los diferentes subtipos de niños con TDAH y compararlos con un grupo control sin TDAH.

Los objetivos específicos que nos planteamos a partir del objetivo general son los siguientes:

- 1) Analizar y contrastar el perfil intelectual (inteligencia verbal y no verbal) de los niños con y sin TDAH.
- 2) Estudiar las habilidades psicolingüísticas de los niños con diagnóstico de TDAH, a nivel fonológico, semántico, sintáctico y ortográfico, y compararlas con las de un grupo control.
- 3) Contrastar la inteligencia y las destrezas psicolingüísticas, evaluadas a través de pruebas normalizadas, en las diferentes presentaciones clínicas o subtipos del TDAH, predominantemente hiperactivo-impulsivo, predominantemente inatento y combinado.

5.2.2. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Las hipótesis de investigación de las que partimos en este estudio se sustentan en las afirmaciones expuestas a continuación:

- 1) Los niños con y sin TDAH no difieren en inteligencia verbal y no verbal.
- 2) Los niños que presentan TDAH tienen un rendimiento significativamente inferior a los niños del grupo control en el área psicolingüística.
- 3) Existen diferencias entre las presentaciones clínicas del TDAH en lo que respecta a la inteligencia y a los niveles lingüísticos evaluados, con puntuaciones inferiores en el subtipo inatento y combinado.

5.3. MÉTODO

En este estudio se ha utilizado una metodología descriptiva, en las que se han tenido en cuenta las variables que participan del objetivo de nuestra investigación. Estas variables, que se basan en el perfil psicolingüístico de cada uno de los sujetos participantes, han sido analizadas desde una perspectiva minuciosa tanto en el grupo diagnosticado de TDAH como en el grupo control.

5.3.1. MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

Esta investigación se ha realizado sobre población de edades comprendidas entre 6 y 12 años. La muestra inicial, que estaba compuesta por 140 sujetos, se seleccionó de un colegio público de Educación Infantil y Primaria, el CEIP Beethoven de Cartagena. Y también de la Asociación de Ayuda al Déficit de Atención con más o menos Hiperactividad (ADA±HI), que cuenta con diferentes sedes en la Región de Murcia, en concreto del centro que se encuentra en la ciudad de Cartagena. En el primer caso se administraron las pruebas a los niños que formaban parte del grupo control, mientras que en el segundo la muestra estaba compuesta por niños diagnosticados de TDAH.

Para abordar los criterios de exclusión debemos tener en cuenta los dos grupos de manera diferenciada. En el caso de los niños del grupo control, se adoptó como criterio de descarte la sospecha o el diagnóstico confirmado de cualquier trastorno. En lo que respecta a los niños con TDAH, se estableció como causa de exención la presencia de un déficit o déficits comórbidos con esta alteración, que pudieran enmascarar la sintomatología primaria de ésta por presentan una mayor gravedad. Además, se estableció como principio que el niño estuviera diagnosticado de TDAH por Salud Mental y contara con un informe en el que se hiciera explícita la presentación clínica mostrada.

Debemos tener en cuenta la publicación de una nueva edición del manual diagnóstico de la APA, por lo que la muestra con TDAH no ha sido diagnosticada en todos los casos con la misma versión. Así pues, hay niños evaluados con el DSM-IV y

otros con el DSM-5. No obstante, este acontecimiento no afecta en nuestro estudio, puesto que los criterios diagnósticos son muy coincidentes en ambas publicaciones.

La muestra final estuvo compuesta por 120 sujetos, de los cuales 60 estaban diagnosticados de TDAH y 60 pertenecían al grupo control. Del total 77 eran alumnos y 43 alumnas (Media= 9.9; DT=1.8). La mortalidad de la muestra tiene dos causas predominantes: la cumplimentación errónea de las pruebas y el abandono del tratamiento en la Asociación ADA±HI.

5.3.2. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

A continuación describiremos detenidamente la batería de pruebas que se han seleccionado para evaluar a los alumnos, teniendo en cuenta los objetivos que perseguimos con la investigación.

5.3.2.1. Batería DIS-ESP

La batería DIS-ESP (Carrillo, Alegría y Luque, en preparación) está compuesta de pruebas que poder ser utilizadas para realizar un diagnóstico de diferentes mecanismos básicos de carácter lingüístico, de las cuales hemos seleccionado dos: Eficiencia Lectora (TECLE) y Decisión Ortográfica (véanse anexos 1 y 2).

1) Eficiencia Lectora (Test TECLE)

El Test Tecele (Marín y Carrillo, 1997) es un instrumento que nos permite evaluar de forma global el nivel lector, con la finalidad de poder cuantificar si existe retraso en la lectura. Con esta prueba se evalúa tanto la velocidad lectora como la comprensión, dado que no sólo es importante que el sujeto entienda las frases sino que además tiene un tiempo limitado de 5 minutos para contestar el mayor número de ítems.

La prueba está compuesta de 64 enunciados que están incompletos. Para que la frase tenga significado pleno es necesario seleccionar la palabra adecuada con la que terminar la oración. El sujeto tiene dos palabras y dos pseudopalabras de ortografía semejante para elegir. La clasificación de las diferentes opciones se distribuye de la siguiente manera: una palabra adecuada, una palabra de ortografía similar pero no es correcta desde un punto de vista semántico o sintáctico, una pseudopalabra similar

gráficamente a la opción correcta y pseudopalabra similar fonológicamente a dicha opción.

Para distinguir la opción correcta sobre las demás, el niño debe poner en marcha dos elementos diferenciados. Por un lado, debe identificar y comprender el significado de las palabras, teniendo en cuenta el contexto en el que se incluye, y por otro, adoptar una decisión léxica adecuada, con la finalidad de optar por el término acertado.

Con la finalidad de poder aplicar la prueba a niños de diferentes edades, el test tiene las frases ordenadas de menor a mayor dificultad, de manera que las primeras están compuestas de un menor número de palabras. Conforme el sujeto va contestando, las oraciones adoptan una mayor complejidad semántica y sintáctica.

2) Decisión Ortográfica

La prueba de decisión ortográfica mide el conocimiento que tienen los niños de las representaciones ortográficas que adoptan las palabras. En los primeros años de Educación Primaria, los estudiantes empiezan a identificar la correspondencia correcta entre un fonema y un grafema determinado, es decir, cuándo las palabras se escriben con h o con b/v.

La prueba está compuesta por 66 ítems, los cuales se dividen en dos opciones de respuesta (avión/havión). El sujeto debe realizar una asociación correcta entre el fonema y el grafema correspondiente en la escritura de una palabra, frente a la posibilidad de elegir una pseudopalabra homófona que no es normativamente correcta.

En este caso no se mide la velocidad en la ejecución del ejercicio, sino que tiene prioridad la atención que el alumno debe poner en la realización del mismo.

Las palabras seleccionadas, las cuales son frecuentes para los niños de Educación Primaria, son las siguientes:

- H / no hache: hambre, hermano, hijo, hojas, hormiga, habitación, helado, hierba / alimentos, árbol, edad, idea, osa, avión, ángel, abeja, enano, isla, oliva.
- V / B: vaso, ventana, viento, nueva, nieve, avión, vacaciones, verano, vida, viaje, cueva, selva, nueve, llave, salvaje, cerveza, navidad / barco, beso, bien, caballo, abeja, habitación, dibujo, baño, belén, bicicleta, prueba, cabeza, abierto.
- G / J: genio, gigante, ángel, página, magia, gente, gitana, virgen / jefe, jirafa, viaje, mejillón, lenguaje, mujer, jersey, jinete, tejido.

5.3.2.2. Batería de pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita (PEALE)

La Batería PEALE (Domínguez, Alegría, Carrillo y Soriano, 2013) está compuesta por un conjunto de pruebas que posibilitan la evaluación objetiva de diferentes competencias en lengua escrita.

1) Prueba de Conocimiento Morfo-Sintáctico

Para evaluar las habilidades sintácticas se utilizó esta prueba (véase anexo3) en la que los sujetos debían completar las oraciones con la palabra funcional (preposiciones o adverbios) de la lengua española que faltaba, con la finalidad de que el enunciado exprese el significado de los conceptos de manera correcta.

La prueba está compuesta de 64 ítems. En cada uno de ellos hay cuatro alternativas entre las que el sujeto tiene que elegir el término de función adecuado al sentido de la frase.

Las construcciones sintácticas son simples y siguen la estructura sujeto, verbo y predicado. En el siguiente ejemplo podemos observar la operación que hay que realizar. En una oración como *Susana mira... Juan*, el alumno puede seleccionar entre las siguientes partículas *en*, *a*, *de* y *el*. En este caso concreto, la opción correcta es la preposición *a*.

El alumno dispone de 5 minutos para realizar la prueba, por lo que no sólo se mide elegir la opción correcta desde un punto de vista sintáctico, sino que además la velocidad en la respuesta también es importante.

2) Prueba de Vocabulario

El test de Vocabulario (véase anexo 4) es una prueba utilizada para conocer la profundidad y amplitud que el sujeto tiene en este campo, lo que resulta fundamental para la comprensión de textos (Strasser, del Río y Larraín, 2013). Además debemos tener en cuenta que tanto una como la otra se adquieren a través de la lectura, siendo la instrucción directa insuficiente para llevar a cabo el aprendizaje de las palabras. Por tanto, para conseguir el objetivo de convertir al alumno en un lector experto a nivel de vocabulario, lo ideal sería la combinación de la instrucción directa y el aprendizaje accidental (Santiuste Bermejo y López Escribano, 2005).

El modelo del que parte este test tiene como finalidad el reconocimiento, por un lado, del número de entradas léxico-fonológicas y por otro, el grado de profundidad de las representaciones subyacentes semánticas (Domínguez, Carrillo, Pérez y Alegría, 2014).

La prueba está compuesta de 42 ítems y cada uno de ellos tiene tres opciones de respuesta. El alumno debe asociar la semejanza semántica más estricta del término que se le señala, con una de las alternativas que se le proporcionan en el ejercicio. Un ejemplo sería la palabra *mucho*, la cual tiene correspondencia semántica con una de las opciones propuestas: *peor*, *demasiado* o *nunca*.

En la realización de esta prueba, el alumno no tiene tiempo límite, de forma que se le otorga prioridad al razonamiento a la hora de seleccionar el concepto adecuado, frente a la capacidad que tenga de contestar el mayor número de ítems, es decir, a la velocidad de respuesta.

3) Pruebas de Evaluación Metafonológica

Esta prueba fue seleccionada para medir la capacidad que tiene el alumno para identificar sílabas y fonemas en cada una de las palabras propuestas, las cuales están representadas a través de imágenes (véanse anexos 5 y 6).

- Test de contar sílabas

El test de sílabas está compuesto por 90 imágenes de elementos fácilmente reconocibles para el niño. A partir de la palabra con la que se corresponde la imagen, el sujeto debe decidir cuántas sílabas tiene el nombre representado por el dibujo. Para ello, debe seleccionar la opción que considere correcta rodeando los dígitos que aparecen en la parte inferior de la imagen. Por ejemplo, la palabra *mesa* tiene dos sílabas (me-sa), de manera que tendrá que rodear el número 2.

Las palabras utilizadas tienen entre una y cuatro sílabas (18 palabras con una sílaba, 26 con dos sílabas, 28 con tres sílabas y 18 con cuatro sílabas). El estudiante tiene 3 minutos para contestar el mayor número de ítems posibles.

- Test de contar fonemas

En lo que respecta a este test, el procedimiento es el mismo que en el test de sílabas, a excepción de que en este caso el sujeto debe redondear el dígito que se corresponda con el número de fonemas que tiene la palabra representada a través de la imagen. Por ejemplo, la palabra *mesa* tiene cuatro fonemas (/m/-/e/-/s/-/a/), de manera que tendrá que rodear el número 4.

Las palabras utilizadas contienen entre tres y seis fonemas (19 palabras con tres fonemas, 34 con cuatro fonemas, 26 con cinco fonemas y 11 con seis fonemas). El tiempo para la realización de la prueba es de 3 minutos.

5.3.2.3. Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT)

Esta batería de pruebas se emplea para medir la inteligencia y su aplicación se ajusta a un amplio rango de edad (de 4 a 90 años). En esta investigación se ha utilizado la versión española (Kaufman & Kaufman, 1997). Es una prueba sencilla y de fácil aplicación y corrección. Normalmente, la duración oscila entre los 15 y los 20 minutos. No obstante, en nuestro estudio y por las características de la muestra, este tiempo en algunas ocasiones se ha prolongado.

La aplicación del test K-BIT nos ha permitido evaluar tanto la inteligencia verbal como la no verbal a partir de los subtest de Vocabulario y Matices. Siguiendo a Horn y Cattell (1966), mientras que con el primer subtest medimos lo que estos autores denominan como inteligencia cristalizada, es decir, el modo de aprendizaje y de resolución de problemas, que dependen de la escolarización formal y de las experiencias culturales, con el segundo evaluamos la inteligencia fluida considerada como la capacidad de adaptación y la flexibilidad a la hora de resolver situaciones imprevistas en la solución de problemas.

La primera parte de la prueba compuesta por el subtest de Vocabulario se divide en dos partes: A y B. La parte A está compuesta de 45 ítems, que se corresponden con Vocabulario Expresivo, y es aplicable a sujetos de todas las edades. En el momento de realizarla, el niño tiene que nombrar el objeto que aparece representado mediante un dibujo. En la parte B encontramos 37 ítems que se corresponden con las Definiciones. En este caso si encontramos un límite en la edad, puesto que se podrán administrar a partir de los 8 años en adelante. El ejercicio se basa en saber formar una palabra que está incompleta. Para ello, el sujeto contará con una pista (“Un color oscuro”) y con algunas letras que ocupan el lugar que le corresponde (NE-R-).

El segundo subtest denominado Matrices está compuesto por 48 ítems no verbales, que contienen estímulos visuales de carácter figurativo y abstracto. Para su realización, el niño tiene que relacionar los estímulos que se le proporcionan y elegir entre varias opciones. De forma oral, debe contestar señalando la letra o la respuesta correcta.

En todas las pruebas, los sujetos contestarán hasta llegar al ítem techo, es decir, cuando en un apartado concreto la contestación a todos los ítems sea incorrecta, no se continuará con la evaluación.

5.3.3. PROCEDIMIENTO

La evaluación comprendió dos fases diferenciadas: por un lado, la autorización de los centros y de los padres a cuyos hijos se les iban a pasar las pruebas y, por el otro, la administración directa de los test a la muestra de la investigación.

En el caso del colegio público, se contactó con la dirección para informarles de la investigación que queríamos realizar y solicitar su colaboración. A continuación se procedió a notificarles a los padres la posibilidad de participación de sus hijos en el estudio y la solicitud del permiso oportuno. Las pruebas evaluativas se realizaron en el curso 2015-2016. Para recoger la muestra de niños con TDAH, recurrimos a la Asociación ADA±HI de Murcia, cuya dirección, tras informar a los progenitores, posibilitó suministrar las pruebas a los menores. La evaluación se terminó de realizar a principios del curso 2016-2017. En ambos casos se informó a los centros de la confidencialidad de los datos obtenidos.

Los participantes se seleccionaron atendiendo a los criterios de exclusión mencionados en el apartado correspondiente a la selección de la muestra. Para conformar el grupo control, se eligieron al azar diez niños de cada curso de Educación Primaria, abordando desde primero hasta sexto. En el caso de los sujetos con TDAH, se optó por aquellos que además de estar incluidos en el rango de edad tenían un diagnóstico previo.

Una vez que contábamos con la aprobación de los responsables de los centros y de sus familias, procedimos a administrar las pruebas a los sujetos. El grupo control fue evaluado en su propio colegio, en una sala acondicionada para que los niños pudieran realizar los ejercicios sin ningún problema. A excepción del instrumento K-BIT, que se realizó de forma individual, el resto de pruebas se pasaron de manera colectiva, bajo supervisión directa por nuestra parte para evitar complicaciones a la hora de contestar

las cuestiones planteadas. A los niños con TDAH las pruebas se les suministraron de forma individual, puesto que los síntomas primarios nos hacían presagiar que podían dejar de prestar atención a lo que estaban realizando. Como ya mencionamos, las evaluaciones se realizaron en la sede que la Asociación ADA±HI tiene en Cartagena.

Los sujetos en su conjunto recibieron indicaciones de cómo se tenían que realizar las pruebas. Para ello se pusieron ejemplos antes de iniciar cada una de las sesiones. La finalidad era cerciorarnos de que los niños comprendían lo que tenían que hacer y las directrices que debían seguir.

5.3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para el análisis estadístico descriptivo de la muestra se emplearon los métodos descriptivos básicos, de modo que para las variables cualitativas, se obtuvo el número de casos presentes en cada categoría y el porcentaje correspondiente; y para las variables cuantitativas los valores mínimo, máximo, media y desviación típica.

Para la comparación entre grupos del K-Bit se empleó la prueba t-Student o ANOVA en función del número de grupos a comparar, los cuales se dividían en niños con y sin TDAH, así como en los subtipos diferenciados en la presentación clínica de trastorno, bajo los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas comprobados con el test de Kolmogorov-Smirnov y prueba de Levene, respectivamente.

La comparación de las variables dependientes utilizadas en cada una de las pruebas lingüísticas entre los grupos (TECLE, Sintaxis, Vocabulario, Ortografía y Metafonología) se realizó mediante análisis multivariante de la varianza (MANCOVA) introduciendo la edad y el K-Bit como covariables bajo los supuestos de esfericidad, homogeneidad de matrices de varianzas-covarianzas entre los grupos y homogeneidad univariante.

El modelo ANCOVA se empleó para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las diferentes partes de cada una de las pruebas realizadas, introduciendo la variable edad y K-Bit como covariables.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 23.0 para Windows. Las diferencias consideradas estadísticamente significativas son aquellas cuya $p < 0.05$.

5.4. RESULTADOS

La muestra final del estudio se ha constituido con 120 alumnos cuya edad osciló entre los 6 y 12 años con un promedio de 9,9 años ($DT = 1,8$), de los cuales un 64,2% ($n = 77$) son niños y un 35,8% ($n = 43$) niñas. Los estudiantes estaban escolarizados en Educación Primaria en todos los casos. En la Tabla 19 se muestra la distribución de los alumnos por curso y grupo (con y sin TDAH).

Tabla 19

Distribución de la muestra por curso

Curso	N	%
1	17	14,2
2	14	11,6
3	17	14,2
4	23	19,2
5	21	17,5
6	28	23,3

Del total de alumnos de la muestra, 60 alumnos estaban diagnosticados de TDAH mientras que los otros 60 alumnos no presentaban el déficit y pertenecen al grupo control. Dentro de los niños con TDAH podemos diferenciar tres presentaciones clínicas: predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado. En la Figura 5 se muestra el porcentaje de alumnos según el subtipo de TDAH.

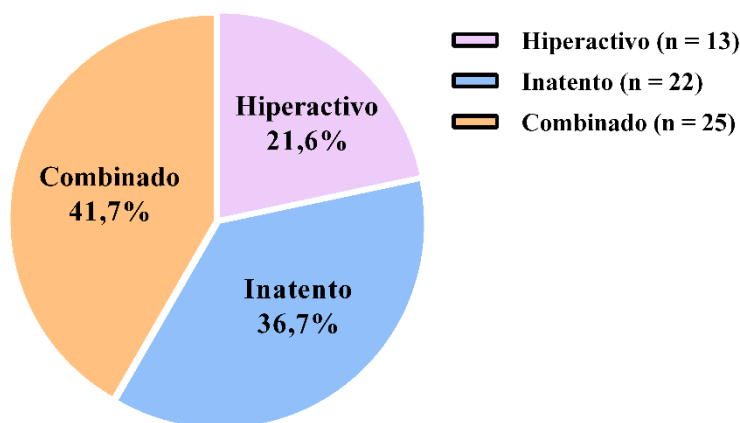


Figura 5. Distribución alumnos con TDAH según la presentación clínica

5.4.1. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE NIÑOS CON TDAH Y GRUPO CONTROL EN EL TEST K-BIT

Dentro de los instrumentos seleccionados para evaluar la muestra se encuentra el Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT), cuyos resultados serán utilizados como variable al igual que la edad para medir el rendimiento de los niños en tareas experimentales. En la Tabla 20 se muestra una comparación de los resultados obtenidos entre el grupo con TDAH y el grupo control, atendiendo a las puntuaciones centiles. En Vocabulario los niños con TDAH obtuvieron una media de 104.6 (DT = 18.37) mientras que el grupo control alcanza una media de 107 (DT = 10.48). En Matrices los resultados son de 97.1 (DT = 17.53) para los estudiantes con TDAH frente al 94.3 (DT = 15.67) de los niños que no presentan ningún trastorno. Con respecto a la puntuación media alcanzada en la escala CI compuesto, los niños con TDAH obtienen 99.3 (DT = 16) frente a los niños del grupo control que puntuaron 98.4 (DT = 12.86). La categoría descriptiva con la que se corresponden las medias alcanzadas en el CI es media, tanto en el grupo control como en el TDAH. En ninguno de los elementos evaluados, las

diferencias son significativas, aunque, a excepción de Vocabulario, los resultados obtenidos son ligeramente más altos en los niños que presentan el déficit.

Tabla 20

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en el K-BIT

K-BIT. Rango; media ± DT	TDAH		Prueba t-Student	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	t(118)	p-valor
Vocabulario	83 – 132; 107 ± 10.48	8 – 138; 104.6 ± 18.37	.897	.371
Matrices	65 – 127; 94.3 ± 15.67	62 – 153; 97.1 ± 17.53	-.911	.364
Compuesto	72 – 126; 98.4 ± 12.86	70 – 142; 99.3 ± 16	-.365	.716

5.4.2. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS SUBTIPOS DEL TDAH EN EL TEST K-BIT

En cuanto a la comparación de los subtipos en el test de inteligencia K-BIT, se han contemplado los resultados obtenidos por la presentación clínica hiperactiva, inatenta y combinada, como se puede observar en la Tabla 21. El subtipo inatento es el que ha obtenido una puntuación media más baja en Vocabulario, con un 98.2 (DT = 22.38). Seguidamente, se encuentra el subtipo combinado con 107.4 (DT = 14.62) y por último, los resultados más elevados son alcanzados por el subtipo hiperactivo con 110.1 (DT = 16.08). En ninguno de los casos hay diferencias significativas.

En Matrices, al igual que en el subtest anterior no hay diferencias entre los subtipos, alcanzando puntuaciones medias similares en los tres casos. El inatento tiene una puntuación más baja que el resto con 93.4 (DT = 13.4) frente al hiperactivo que alcanza 99.2 (DT = 15.26) y el combinado que obtiene 99.3 (DT = 21.49). Con respecto a la puntuación media alcanzada en la escala CI compuesto, el resultado medio más bajo

es el de la presentación inatenta con 95.2 (DT = 11.5) frente al hiperactivo con 100.8 (DT = 15.83) y el combinado con 102.2 (DT = 19.02). La categoría descriptiva con la que se corresponden las medias alcanzadas en el CI compuesto es la siguiente: tanto el subtipo inatento, como el hiperactivo y combinado presentan un descriptivo medio.

Tabla 21

Comparación entre subtipos de TDAH en K-BIT

K-BIT, rango; media \pm DT	Subtipo			ANOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(2,57)	p-valor
Vocabulario	88 – 138; 110.1 \pm 16.08	8 – 127; 98.2 \pm 22.03	75 – 137; 107.4 \pm 14.62	2.30	.107
Matrices	66 – 124; 99.2 \pm 15.26	76 – 130; 93.4 \pm 13.4	62 – 153; 99.3 \pm 21.49	.776	.108
Compuesto	71 – 122; 100.8 \pm 15.83	79 – 123; 95.2 \pm 11.55	70 – 142; 102.2 \pm 19.02	1.213	.107

5.4.3. COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE NIÑOS CON TDAH Y GRUPO CONTROL Y DIFERENCIAS ENTRE LOS SUBTIPOS DEL TDAH EN PRUEBAS LINGÜÍSTICAS

Los modelos MANCOVA presentados a continuación se realizaron para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en las variables dependientes: TEACLE, Sintaxis, Vocabulario, Ortografía, Sílabas y Fonemas entre alumnos sin y con TDAH y los subtipos de TDAH según las tres presentaciones clínicas, introduciendo las variables edad y K-Bit como covariables.

Para un correcto uso de la prueba se comprobaron los siguientes supuestos básicos del MANCOVA: 1) contraste de esfericidad de Barlett para determinar si las variables dependientes (pruebas realizadas) están significativamente correlacionadas, 2) Contraste M de Box para comprobar la homogeneidad de matrices de varianzas-

covarianzas entre los grupos, comprobando previamente la homogeneidad univariante de la varianza entre grupos mediante el test de Levene. Con respecto a la normalidad multivariante, MANCOVA es una técnica sólida frente a desviaciones a la normalidad con tamaños muestrales grandes.

5.4.4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO Y TEST DE BARLETT DE LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS

En la Tabla 22 se muestran los rangos, medias y desviaciones típicas de las puntuaciones obtenidas en la muestra del estudio en las pruebas realizadas. Así observamos que la media de los resultados obtenidos es de 56.4 en el test de eficiencia lectora TECLE, 51.9 en Sintaxis, 61.7 en la prueba de Vocabulario, 76.8 en Ortografía. Por último tenemos las pruebas de metafonología, divididas en la tarea de contar sílabas y contar fonemas. En la segmentación silábica la media de las puntuaciones es de 41.9 y en la división de fonemas de 28.8. La prueba Barlett determinó que las variables dependientes presentan una correlación significativa $\text{Aprox. } X^2(15) = 496.19, p < .001$, por lo que todas las variables están significativamente correlacionadas.

Tabla 22

*Descriptivo puntuaciones pruebas lingüísticas
en la muestra de estudio (n = 120)*

Prueba	Mínimo	Máximo	Media	DT
TECLE	5.2	97.9	56.4	25.5
SINTAXIS	4.2	100	51.9	24.5
VOCABULARIO	4.8	90.5	61.7	20.3
ORTOGRAFÍA	-27.3	100	76.8	28.9
SÍLABAS	13.6	86.9	41.9	15.1
FONEMAS	-1.1	68.1	28.8	15.5

5.4.5. COMPARACIÓN DE PUNTUACIONES EN LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS ENTRE ALUMNOS SIN Y CON TDAH

En relación a los supuestos de homogeneidad univariante y homogeneidad de las matrices de varianzas-covarianzas, las pruebas realizadas mostraron que ambos supuestos se cumplieron, como podemos observar en la Tabla 23.

Tabla 23

Pruebas lingüísticas homogeneidad en alumnos sin y con TDAH

Prueba	Prueba de igualdad de varianzas de error (Levene)	Prueba homogeneidad de matrices de varianzas-covarianzas
TECLE	F(1.118) = .16, p = .692	
SINTAXIS	F(1.118) = 2.69, p = .104	
VOCABULARIO	F(1.118) = 3.01, p = .085	M de Box = 59.15 p = .187
ORTOGRAFÍA	F(1.118) = 2.89, p = .092	
SÍLABAS	F(1.118) = 1.37, p = .245	
FONEMAS	F(1.118) = .04, p = .841	

El MANCOVA realizado para comparar las puntuaciones en las pruebas entre los alumnos sin TDAH y los alumnos con TDAH mostró que existen diferencias estadísticamente significativas [λ de Wilks = .32, $F(6.111) = 41.84$, $p < .001$, $\eta^2 = .693$] según la presencia o no de TDAH. El tamaño del efecto (η^2) –elevado– indica que el 69,3% de la varianza en relación a las pruebas es explicada por la ausencia o presencia de TDAH, por lo que se continúa con el estudio para indagar en cuáles de las pruebas se obtuvieron las diferencias.

La edad y el K-Bit, que actuaron como covariables, mostraron un efecto significativo: edad [λ de Wilks = .28, $F(6.111) = 51.70$, $p < .001$, $\eta^2 = .736$] y K-Bit [λ de Wilks = .28, $F(6.111) = 5.44$, $p < .001$, $\eta^2 = .227$]. Los ANCOVAs de continuación

para el MANCOVA (Tabla 24) mostraron que los efectos significativos se presentaron en todas las pruebas, donde la puntuación de los alumnos sin TDAH fue significativamente superior con respecto a los alumnos con TDAH (Figura 6).

Los niños sin TDAH obtienen en el TECLE una puntuación media de 74.8 (DT = 2.1) frente a los niños que presentan el déficit que alcanzaron 38.0 (DT = 2.1). En la Sintaxis, los resultados son de 70.2 (DT = 1.7) para los niños con TDAH y 33.6 (DT = 1.7) para los niños con el trastorno. En el caso del Vocabulario, la puntuación más elevada es conseguida por el grupo sin TDAH, con 68.8 (DT = 1.9) en contraposición con los resultados de los niños con TDAH que consiguieron una media de 54.6 (DT = 1.9). En el instrumento de Ortografía, la media alcanzada es de 90.4 (DT = 1.2) para los niños sin TDAH frente al 34.4 (DT = 1.2) de los niños con TDAH. Por último, podemos observar que en la actividad de contar sílabas y contar fonemas, los niños sin presencia de TDAH han logrado 49.5 (DT = 1.2) y 36.8 (DT = 1.5) respectivamente, mientras que los niños con TDAH obtuvieron 34.4 (DT = 1.2) y 20.8 (DT = 1.5).

Tabla 24

Medias (DT) y contrastes univariados entre grupos en las pruebas lingüísticas

Prueba, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.), p-valor	eta ²
TECLE	74.8 (2.1)	38.0 (2.1)	F(1.116) = 148.09 , p < .001***	.561
SINTAXIS	70.2 (1.7)	33.6 (1.7)	F(1.116) = 215.16 , p < .001***	.650
VOCABULARIO	68.8 (1.9)	54.6 (1.9)	F(1.116) = 26.88 , p < .001***	.188
ORTOGRAFÍA	90.4 (2.9)	63.2 (2.9)	F(1.116) = 41.89 , p < .001***	.265
SÍLABAS	49.5 (1.2)	34.4 (1.2)	F(1.116) = 72.62 , p < .001***	.385
FONEMAS	36.8 (1.5)	20.8 (1.5)	F(1.116) = 53.33 , p < .001***	.315

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. ***p < .001

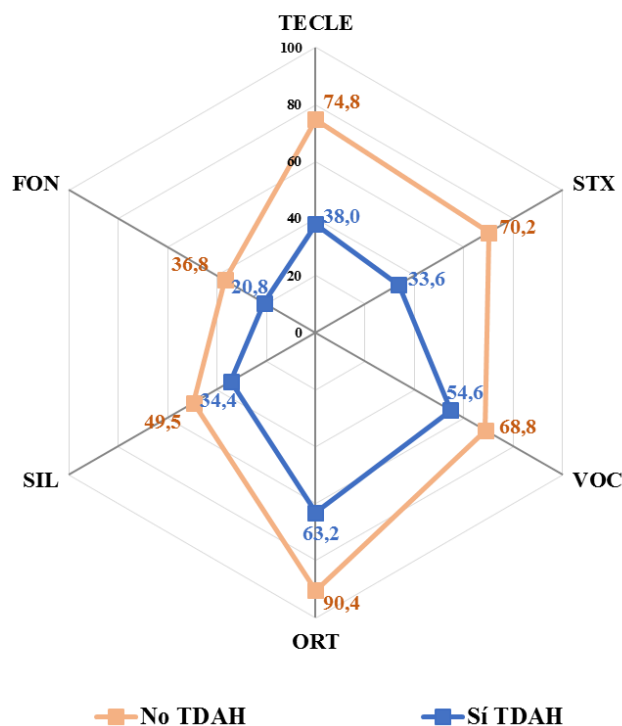


Figura 6. Puntuaciones medias en las pruebas alumnos sin/con TDAH

5.4.6. COMPARACIÓN PUNTUACIONES EN LAS PRUEBAS LINGÜÍSTICAS ENTRE SUBTIPOS DE TDAH

En relación a los supuestos de homogeneidad univariante y homogeneidad de las matrices de varianzas-covarianzas en la puntuación de los subgrupos con TDAH, las pruebas realizadas mostraron que ambos supuestos se cumplieron (Tabla 25).

Tabla 25

Pruebas lingüísticas homogeneidad según subtipo

Prueba	Prueba de igualdad de varianzas de error (Levene)	Prueba homogeneidad de matrices de varianzas-covarianzas
TECLE	F(2.57) = 1.61, p = .208	
SINTAXIS	F(2.57) = .40, p = .674	
VOCABULARIO	F(2.57) = .68, p = .510	M de Box = 46.81. p = .615
ORTOGRAFÍA	F(2.57) = .14, p = .866	
SÍLABAS	F(2.57) = 1.28, p = .287	
FONEMAS	F(2.57) = 1.20, p = .309	

El MANCOVA realizado para comparar las puntuaciones en las pruebas entre los subtipos de TDAH, mostró que existen diferencias estadísticamente significativas [λ de Wilks = .687, F(12.102) = 1.93, p = .039, $\eta^2 = .152$] según el subtipo de TDAH. El tamaño del efecto (η^2) –elevado– indica que el 15.2% de la varianza en relación a las pruebas es explicada por la ausencia o presencia de TDAH, por lo que se continúa con el estudio para indagar en cuáles de las pruebas se obtuvieron las diferencias. Las covariables edad y K-Bit mostraron un efecto significativo: edad [λ de Wilks = .374, F(6.50) = 13.92, p < .001, $\eta^2 = .626$] y K-Bit [λ de Wilks = .655, F(6.50) = 4.40, p = .001, $\eta^2 = .345$].

Los ANCOVAs de continuación para el MANCOVA (Tabla 26) mostraron que los efectos significativos se presentaron en las pruebas TECLE y VOCABULARIO. Las comparaciones dos a dos de Bonferroni (Figura 7) indicaron que en TECLE la puntuación de los hiperactivos fue significativamente superior respecto a los inatentos (p = .037) y a los combinados (p = .027), no resultado significativa entre inatentos y combinados (p = .523). En Vocabulario, al igual que en TECLE, la puntuación de los hiperactivos fue significativamente superior respecto a los inatentos (p = .027) y a los combinados (p = .035), no resultado significativa entre inatentos y combinados

($p = .756$). En el resto de instrumentos, aunque no de manera significativa, los resultados obtenidos son más elevados en el caso de los niños con presentación clínica hiperactiva, seguidos de los inatentos y combinados. Esto no ocurre así en la Sintaxis, en la que el subtipo inatento tiene mejores resultados que el combinado y en Ortografía, en el que estos dos subtipos alcanzan la misma puntuación.

Tabla 26

Medias (DT) y contrastes univariados entre subtipos en las pruebas lingüísticas

Prueba, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
TECLE	51.1 (4.5)	44.0 (3.5)	34.9 (3.3)	F(2.55) = 4.49, p = .016*	.14
SINTAXIS	39.8 (4.3)	40.1 (3.3)	34.5 (3.1)	F(2.55) = .89, p = .416	.031
VOCABULARIO	68.1 (4.3)	54.7 (3.3)	56.8 (3.1)	F(2.55) = 3.29, p = .045*	.107
ORTOGRAFÍA	73.3 (7.7)	66.0 (6.0)	66.0 (5.6)	F(2.55) = .34, p = .710	.012
SÍLABAS	40.0 (3.1)	38.5 (2.4)	34.9 (2.2)	F(2.55) = 1.10, p = .341	.038
FONEMAS	25.1 (3.1)	24.1 (2.4)	21.6 (2.2)	F(2.55) = .50, p = .611	.018

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. *p < .05.

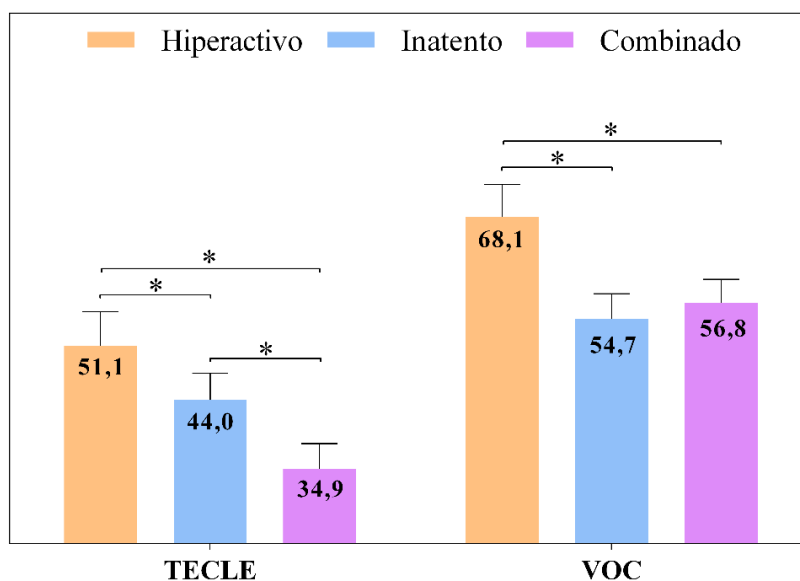


Figura 7. Comparaciones Bonferroni en TECLE y VOC entre subtipos

5.4.6.1. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en los resultados obtenidos en cada una de las pruebas lingüísticas

A continuación, se realizaron comparaciones entre grupos mediante modelos ANCOVA para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre: a) los alumnos sin y con TDAH y b) subtipos de TDAH, en las respuestas contestadas, así como en los aciertos, errores, sin respuesta y puntuación con control de azar, introduciendo la variable edad y el K-BIT como covariables.

5.4.6.1.1. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en TECLE

En la prueba TECLE, como se puede observar en la Tabla 27, existen diferencias significativas en contestadas, aciertos, sin respuesta y eficiencia lectora en la que se tiene en cuenta las respuestas que se han podido realizar al azar. En las respuestas contestadas, los niños de grupo control tienen una media de 51.6 (DT = 1.4) mientras que los niños con TDAH responden una media de 28.7 (DT = 1.4). Los aciertos son superiores en el caso de los estudiantes que no presentan el trastorno, al alcanzar una

puntuación de 48.8 (DT = 1.3) frente al 25.4 (DT = 1.3) de los niños con TDAH. En el caso de los ítems que dejaron sin responder, estos son mayores en el caso de los sujetos con TDAH que obtienen una media de 35.1 (DT = 4.1) frente al 12.4 (DT = 1.4) de los niños sin alteración. En cuanto a la puntuación media de aciertos, en la que se ha corregido el azar, esta es superior en el grupo control con 47.9 (DT = 1.3) que en los niños con TDAH, que obtienen 24.3 (DT = 1.3).

Tabla 27

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en TECLE

TECLE, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	51.6 (1.4)	28.7 (1.4)	F(1.116) = 129.81 , p < .001***	.528
Aciertos	48.8 (1.3)	25.4 (1.3)	F(1.116) = 146.97 , p < .001***	.559
Errores	2.8 (.4)	3.3 (.4)	F(1.116) = .77, p = .382	.007
Sin respuesta	12.4 (1.4)	35.1 (1.4)	F(1.116) = 127.87 , p < .001***	.524
Eficiencia lectora	47.9 (1.3)	24.3 (1.3)	F(1.116) = 148.09 , p < .001***	.561

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. ***p < .001

En la comparación de los subtipos (Tabla 28), encontramos diferencias significativas en el número de aciertos obtenidos y en las respuestas que miden la eficiencia lectora teniendo en cuenta el azar, estas últimas relacionadas con el número de ítems contestados. Frente a los 35.8 (DT = 4.0) del grupo hiperactivo, encontramos que los aciertos son inferiores en el subtipo inatento con 28.2 (DT = 3.3) y en el combinado con 23.2 (DT = 2.1). En ambas medidas, la comparación entre grupos indica que el hiperactivo puntúa más alto que el inatento y el combinado, siendo este último el que obtiene los peores resultados.

Tabla 28

Comparación entre subtipos de TDAH en TECLE

TECLE, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	38.4 (4.3)	31.0 (3.4)	26.9 (2.1)	F(2.55) = 2.58. p = .085	.086
Aciertos	35.8 (4.0)a	28.2 (3.3)ab	23.2 (2.1)b	F(2.55) = 4.07. p = .023*	.129
Errores	2.6 (.5)	2.8 (.3)	3.7 (1.0)	F(2.55) = 1.35. p = .267	.047
Sin respuesta	25.6 (4.3)	32.9 (3.4)	36.9 (2.1)	F(2.55) = 2.45. p = .095	.082
Eficiencia lectora	34.9 (3.9)a	27.3 (3.3)ab	21.9 (2.2)b	F(2.55) = 4.49. p = .016*	.14

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.
a-b: diferentes letras minúsculas indican diferencias estadísticamente significativas a nivel p<.05 (Bonferroni) *p < .05.

5.4.6.1.2. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en sintaxis

En la prueba de Sintaxis, entre el grupo TDAH y el grupo control encontramos diferencias significativas en todos los elementos medidos, es decir, en contestadas, aciertos, errores, sin respuesta y rendimiento en sintaxis. La respuestas contestadas en el caso de los alumnos sin TDAH es de 47.9 (DT = 1.1) frente al 27.9 (DT = 1.1) del grupo con TDAH. La diferencia en aciertos también es superior en el grupo control que obtiene 45.6 (DT = 1.1) y el grupo TDAH 23.1 (DT = 1.1). Si comparamos los resultados erróneos, los estudiantes que presentan el déficit alcanzan una puntuación de 4.8 (DT = .4), mientras que los niños control obtienen 2.2 (DT = .4). En el caso de los ítems sin responder, la media es superior en los TDAH con 36.1 (DT = 1.1) en comparación con los sujetos sin el trastorno, que alcanzan 16.1 (DT = 1.1). En lo que a la puntuación media de aciertos se refiere, en la que se ha corregido el azar, es superior en los controles con 44.9 (DT = 1.1) que en los TDAH con 21.5 (DT = 1.1). Los datos que se han descrito aparecen en la Tabla 29.

Tabla 29

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en SINTAXIS

STX, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	47.9 (1.1)	27.9 (1.1)	F(1.116) = 145.86 , p < .001***	.557
Aciertos	45.6 (1.1)	23.1 (1.1)	F(1.116) = 205.31 , p < .001***	.639
Errores	2.2 (.4)	4.8 (.4)	F(1.116) = 19.26 , p < .001***	.142
Sin respuesta	16.1 (1.1)	36.1 (1.1)	F(1.116) = 146.13 , p < .001***	.557
Sintaxis	44.9 (1.1)	21.5 (1.1)	F(1.116) = 215.16 , p < .001***	.65

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. ***p < .001.

Dentro de la muestra de niños con TDAH, encontramos como se puede observar en la tabla 30, que en la prueba de Sintaxis, no podemos hallar diferencias significativas entre los subtipos en respuestas contestadas, aciertos, errores, sin respuesta y rendimiento en sintaxis. No obstante, debemos señalar que el hiperactivo tiene un mayor número de respuestas contestadas con 32.2 (DT = 4.0), presentando una puntuación inferior en los inatentos con 30.6 (DT = 2.7) y los combinados con 28.7 (DT = 2.6). En el caso de los aciertos, la media más elevada la obtuvieron los niños con subtipo hiperactivo, que alcanzaron 28.8 (DT = 4.1) frente al perfil inatento con 26.6 y el combinado con 23.1 (DT = 2.4). Los errores cometidos son mayores en el grupo combinado, que tuvieron una media de 5.6 (DT = 1.3) en comparación con el inatento, en el que encontramos una media de 4.0 (DT = .4) y en el hiperactivo, que consiguió menos que el resto con 3.5 (DT = .6). El subtipo que más ítems dejó sin contestar fue el combinado con 35.3 (DT = 2.6), seguido el inatento con 33.5 (DT = 2.6) y el hiperactivo con 31.8 (DT = 4.0). La puntuación media de aciertos, teniendo en cuenta el azar, es superior en el caso del subtipo hiperactivo con 27.6 (DT = 4.1), que en los inatentos que puntúan 25.3 (DT = 2.7) y los combinados obtienen 21.3 (DT = 2.5). Los resultados inferiores se corresponden con el subtipo combinado.

Tabla 30

Comparación entre subtipos de TDAH en SINTAXIS

STX, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	32.2 (4.0)	30.6 (2.7)	28.7 (2.6)	F(2.55) = .01, p = .989	.001
Aciertos	28.8 (4.1)	26.6 (2.7)	23.1 (2.4)	F(2.55) = .55, p = .579	.02
Errores	3.5 (.6)	4.0 (.4)	5.6 (1.3)	F(2.55) = 2.63, p = .081	.087
Sin respuesta	31.8 (4.0)	33.5 (2.7)	35.3 (2.6)	F(2.55) = .01, p = .989	.001
Sintaxis	27.6 (4.1)	25.3 (2.7)	21.3 (2.5)	F(2.55) = .89, p = .416	.031

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.

5.4.6.1.3. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en vocabulario

Los datos aportados en la Tabla 31 muestran los resultados alcanzados por los alumnos con TDAH y alumnos sin TDAH en la prueba de Vocabulario. Los datos obtenidos revelan la existencia de diferencias significativas en este instrumento, tanto en los aciertos como en los errores, así como en el rendimiento alcanzado en el conocimiento de vocabulario. Los niños con TDAH alcanzaron una media de aciertos de 27.7 (DT = .6), mientras que los sujetos sin el déficit consiguieron una puntuación más elevada con una media de 32.2 (DT = .6). En lo que respecta a los errores, los estudiantes que presentan el trastorno tuvieron un registro medio superior con 14.3 (DT = .6) frente al grupo control que alcanzó una media de 9.8 (DT = .6). Con referencia a la puntuación media de aciertos, en la que se ha corregido el azar, los niños sin TDAH presentan mejores resultados con una media de 28.9 (.8) frente a los están diagnosticados del déficit, que puntúan 22.9 (.8).

Tabla 31

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en VOCABULARIO

VOC, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Aciertos	32.2 (.6)	27.7 (.6)	F(1.116) = 27.11, p < .001***	.189
Errores	9.8 (.6)	14.3 (.6)	F(1.116) = 26.16, p < .001***	.184
Vocabulario	28.9 (.8)	22.9 (.8)	F(1.116) = 26.88, p < .001***	.188

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. ***p < .001

En la evaluación de las diferentes presentaciones clínicas del TDAH, encontramos diferencias significativas tanto en los aciertos como en los errores. El número de aciertos más elevado se corresponde con los niños del subtipo hiperactivo, que alcanzaron una media de 33.0 (DT = 1.5) en comparación con el combinado que obtuvo 28.2 (DT = 1.4) y el inatento con 27.3 (DT = 1.3).

En cuanto a los errores, resultaron mayores en el subtipo inatento con 14.7 (DT = 1.3), seguido del combinado con 13.7 (DT = 1.4) y por último, del hiperactivo-impulsivo, que obtuvo 8.9 (DT = 1.5). El rendimiento alcanzado por las tres presentaciones clínicas de4l TDAH, teniendo en cuenta la corrección del azar, es superior en los hiperactivos que obtienen 30.0 (DT = 2.0), que en los combinados con 23.6 (DT = 1.8) y los inatentos con 22.4 (DT = 1.8). Los datos comparados se puede observar en la Tabla 32.

Tabla 32

Comparación entre subtipos de TDAH en VOCABULARIO

VOC, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Aciertos	33.0 (1.5)a	27.3 (1.3)b	28.2 (1.4)b	F(2.55) = 3.28, p = .045*	.107
Errores	8.9 (1.5)a	14.7 (1.3)b	13.7 (1.4)b	F(2.55) = 3.32, p = .044*	.108
Vocabulario	30.0 (2.0)a	22.4 (1.8)b	23.6 (1.8)b	F(2.55) = 3.29, p = .045*	.107

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.

a-b: diferentes letras minúsculas indican diferencias estadísticamente significativas a nivel p<.05 (Bonferroni) *p < .05.

5.4.6.1.4. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en ortografía

Para comparar el rendimiento de los niños con TDAH y el grupo control en la prueba de Ortografía, hemos tenido en cuenta los aciertos y los errores, en los que encontramos diferencias significativas. Los alumnos con TDAH tienen menor rendimiento, pues obtienen una media de 53.9 (DT = 1.0), que en relación con los resultados obtenidos por el grupo control resulta inferior, pues estos últimos alcanzan una puntuación de 62.9 (DT = 1.0). Teniendo en cuenta los errores, los estudiantes con TDAH tienen un mayor número de faltas ortográficas, con una puntuación superior de 12.2 (DT = 1.0) si lo comparamos con los sujetos sin trastorno, que consiguen un 3.2 (DT = 1.0) de media. La descripción de los datos la encontramos en la Tabla 33.

Tabla 33

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en ORTOGRAFÍA

ORT, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Aciertos	62.9 (1.0)	53.9 (1.0)	F(1.116) = 42.12 , p < .001***	.266

Errores	3.2 (1.0)	12.2 (1.0)	F(1.116) = 41.34 , p < .001***	.263
---------	-----------	------------	--------------------------------	------

†Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. ***p < .001.

Si la comparación la establecemos entre los subtipos del TDAH, estas diferencias no resultan significativas, aunque hay que destacar que los niños hiperactivos consiguen un mayor número de aciertos con 58.6 (DT = 3.2) frente a los resultados obtenidos por los inatentos con 55.0 (DT = 2.4) y el grupo combinado con 53.8 (DT = 2.2). En cuanto a los errores, el subtipo combinado tiene un mayor número de faltas ortográficas con 12.2 (DT = 2.2), en comparación con el inatento 11.0 (DT = 2.4) y el hiperactivo con 7.4 (DT = 3.2). Las puntuaciones obtenidas en aciertos y errores están descritas en la Tabla 34.

Tabla 34

Comparación entre subtipos de TDAH en ORTOGRAFÍA

ORT, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Aciertos	58,6 (3,2)	55,0 (2,4)	53,8 (2,2)	F(2,55) = 0,35, p = 0,707	0,013
Errores	7,4 (3,2)	11,0 (2,4)	12,2 (2,2)	F(2,55) = 0,34, p = 0,713	0,012

†Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.

5.4.6.1.5. Comparación de alumnos sin y con TDAH y subtipos del TDAH en metafonología

Respecto a la comparación establecida entre alumnos con y sin presencia de TDAH en la prueba de segmentación silábica, debemos señalar, como se puede observar en la Tabla 35, que existen diferencias significativas entre los dos grupos de la muestra en ítems contestados, en aciertos, así como en el rendimiento alcanzado al contar sílabas. Los niños con TDAH anotan una media de 38.7 (DT = 1.3) en las respuestas contestadas, siendo esta más elevada en los niños sin déficit con 52.4 (DT = 1.3). En cuanto a los aciertos conseguidos, el grupo con TDAH obtiene 32.5 (1.1) y el grupo

control 46.1 (DT = 1.1). La puntuación en los errores cometidos es prácticamente la misma, dado que los alumnos con TDAH cometen 6.2 (DT = .6) frente a los 6.3 (DT = .6) de los alumnos sin trastorno. Teniendo en cuenta el azar en la puntuación obtenida, los sujetos con TDAH registran una media de 30.6 (DT = 1.1), siendo esta superior en los niños sin TDAH con 44.5 (DT = 1.1). Dentro de la segmentación silábica, debemos diferenciar las monosilábicas, las bisilábicas, las trisilábicas y las cuatrisilábicas. Debemos señalar la existencia de diferencias significativas en las monosílabas, en las cuales los niños con TDAH puntúan .78 (DT = .03) frente a los .87 (DT = .02) del grupo sin alteraciones.

Tabla 35

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en SÍLABAS

SIL, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	52.4 (1.3)	38.7 (1.3)	F(1.116) = 51.12 , p < .001***	.306
Aciertos	46.1 (1.1)	32.5 (1.1)	F(1.116) = 72.01 , p < .001***	.383
Errores	6.3 (.6)	6.2 (0.6)	F(1.116) = .02, p = 0.881	.001
Sílabas	44.5 (1.1)	30.9 (1.1)	F(1.116) = 72.62 , p < .001***	.385
Monosílabas	.87 (.02)	.78 (.03)	F(1.116) = 10.46, p = .002*	.083
Bisílabas	.81 (.01)	.80 (.01)	F(1.116) = 3.73, p = .056	.031
Trisílabas	.92 (.01)	.89 (.01)	F(1.116) = 3.37, p = .069	.028
Cuatrisílabas	.94 (.01)	.94 (.01)	F(1.116) = .17, p = .683	.001

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. *p < .05. ***p < .001.

En cuanto al análisis de los resultados en segmentación silábica en los subtipos del TDAH (Tabla 36), debemos considerar que no se hallan diferencias significativas, aunque es necesario detallar cada una de las puntuaciones en las medias obtenidas por la diferencia existente. En el caso de las respuestas contestadas, el subtipo hiperactivo alcanza una puntuación de 43.4 (DT = 4.6), siendo algo inferior en el caso del inatento con 42.9 (DT = 2.9) y en el combinado con 39.2 (DT = 2.6). Los aciertos son superiores

en los hiperactivos, que consiguieron 39.1 (DT = 4.4) frente a los resultados de inatentos y combinados, que puntuaron con 36.0 (DT = 2.5) y 32.4 (DT = 2.3), respectivamente. En los errores, la puntuación más elevada la alcanzan los inatentos con 6.9 (DT = .9), en comparación con los combinados con 6.8 (DT = 1.1) y los hiperactivos con 4.3 (DT = .6). El rendimiento alcanzado, teniendo en cuenta el azar, es superior en los niños sin TDAH que obtienen 44,5 (DT = 1.1) frente a los niños con TDAH que puntúan 30.9 (DT = 1.1). En monosílabas, bisílabas, trisílabas y cuatrísílabas no encontramos diferencias significativas, aunque las puntuaciones más altas las alcanzaron los niños pertenecientes al subtipo hiperactivo.

Tabla 36

Comparación entre subtipos de TDAH en SÍLABAS

SIL, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	43.4 (4.6)	42.9 (2.9)	39.2 (2.6)	F(2.55) = .35, p = .705	.013
Aciertos	39.1 (4.4)	36.0 (2.5)	32.4 (2.3)	F(2.55) = .88, p = .420	.031
Errores	4.3 (.6)	6.9 (.9)	6.8 (1.1)	F(2.55) = 1.40, p = .256	.048
Sílabas	38.0 (4.4)	34.3 (2.5)	30.7 (2.3)	F(2.55) = 1.10, p = .341	.038
Monosílabas	.88 (.08)	.75 (.06)	.76 (.04)	F(2.55) = .92, p = .403	.032
Bisílabas	.84 (.02)	.8 (.02)	.78 (.02)	F(2.55) = 1.30, p = .280	.045
Trisílabas	.92 (.02)	.89 (.02)	.87 (.03)	F(2.55) = 1.13, p = .332	.039
Cuatrísílabas	.96 (.02)	.95 (.02)	.92 (.03)	F(2.55) = 1.01, p = .370	.036

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.

En la Tabla 37 podemos observar la comparación establecida en niños con y sin TDAH en la variable identificación de fonemas. Nos encontramos con diferencias significativas en contestadas, aciertos y rendimiento en la identificación de fonemas. La muestra de niños sin TDAH alcanzan en respuestas contestadas una puntuación media de 41,1 (DT = 1,1) frente a los 25.4 (DT = 1.1) de los niños con TDAH. Los aciertos son superiores también en el grupo control con 34.7 (DT = 1.3) si los comparamos con

los 20.1 (DT = 1.3) alcanzados por los sujetos con TDAH. En lo que respecta a los errores, la puntuación es mayor en los niños sin TDAH, los cuales obtuvieron 6.4 (DT = .7) en comparación con los 5.3 (DT = .7) de los niños con TDAH. En rendimiento alcanzado al contar fonemas, teniendo en cuenta el azar, la media para los controles es de 33.1 (DT = 1.4) frente al 18.7 (DT = 1.7) de aquellos que presentan el déficit.

En el número de fonemas a identificar, en los que encontramos 3, 4, 5 y 6 fonemas, hallamos diferencias marginalmente significativas en 4 fonemas y 6 fonemas y diferencias significativas en los 5 fonemas, en la que los niños sin trastorno alcanzan una puntuación media más elevada en cada uno de los casos.

Tabla 37

Comparación entre alumnos sin y con TDAH en FONEMAS

FON, media [†] (ET)	TDAH		ANCOVA	
	No (n = 60)	Sí (n = 60)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	41.1 (1.1)	25.4 (1.1)	F(1.116) = 92.88 , p < .001***	.445
Aciertos	34.7 (1.3)	20.1 (1.3)	F(1.116) = 64.05 , p < .001***	.356
Errores	6.4 (.7)	5.3 (0.7)	F(1.116) = 1.11, p = .295	.009
Fonemas	33.1 (1.4)	18.7 (1.4)	F(1.116) = 53.33 , p < .001***	.315
3 Fonemas	.86 (.03)	.84 (.03)	F(1.116) = 1.13, p = .291	.01
4 Fonemas	.87 (.03)	.81 (.03)	F(1.116) = 3.78, p = .054*	.032
5 Fonemas	.81 (.03)	.73 (.04)	F(1.116) = 7.42, p = .007**	.06
6 Fonemas	.67 (.03)	.60 (.04)	F(1.116) = 4.54, p = .035*	.038

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto. *p < .05. **p < .01. ***p < .001.

Por último, en la Tabla 38 se encuentran los resultados obtenidos por cada uno de los subtipos en la segmentación de fonemas. Sin diferencias significativas en las medias obtenidas por cada presentación clínica, es de destacar que los resultados en contestadas y aciertos es superior en el subtipo hiperactivo, con una puntuación de 38.5 (DT = 3.3) y de 25.8 (DT = 3.1), respectivamente, si establecemos una comparación con

los conseguidos por el subtipo inatento con 26.6 (DT = 2.5) y 22.0 (DT = 2.4) y el combinado con 26.6 (DT = 2.7) y 20.6 (DT = 2.9). En errores, el subtipo combinado obtiene los resultados más altos con 6.0 (DT = .9) frente al hiperactivo con 4.7 (DT = 1.0) y el inatento con 4.6 (DT = .6). La puntuación media obtenida, corrigiendo el azar, es superior en el subtipo hiperactivo con 24.7 (DT = 3.1), frente a las puntuaciones del inatento y combinado, que consiguen 20.8 (DT = 2.4) y 19.1 (DT = 3.0).

En lo relativo a la división de fonemas, hallamos diferencias marginalmente significativas en la identificación de 4 fonemas entre los grupos hiperactivo e inatento y el combinado. Los dos primeros consiguen una puntuación de .87 (DT = .06) y .89 (DT = .03), respectivamente, frente al .73 (DT = .06) de este último.

Tabla 38

Comparación entre subtipos de TDAH en FONEMAS

FON, media [†] (ET)	Subtipo			ANCOVA	
	Hiperactivo (n = 13)	Inatento (n = 22)	Combinado (n = 25)	F(g.l.); p-valor	eta ²
Contestadas	30.5 (3.3)	26.6 (2.5)	26.6 (2.7)	F(2.55) = .13, p = .875	.005
Aciertos	25.8 (3.1)	22.0 (2.4)	20.6 (2.9)	F(2.55) = .40, p = .672	.014
Errores	4.7 (1.0)	4.6 (.6)	6.0 (.9)	F(2.55) = .96, p = .389	.034
Fonemas	24.7 (3.1)	20.8 (2.4)	19.1 (3.0)	F(2.55) = .50, p = .611	.018
3 Fonemas	.87 (.08)	.84 (.03)	.83 (.06)	F(2.55) = .15, p = .865	.005
4 Fonemas	.87 (.06)a	.89 (.03)a	.73 (.06)b	F(2.55) = 3.95, p = .025*	.126
5 Fonemas	.84 (.04)	.75 (.05)	.66 (.08)	F(2.55) = 1.01, p = .372	.035
6 Fonemas	.62 (.08)	.62 (.07)	.58 (.08)	F(2.55) = .04, p = .964	.001

[†]Medias ajustadas por edad y K-Bit. ET: error típico. G.l.: grados libertad. Eta²: tamaño del efecto.

a-b: diferentes letras minúsculas indican diferencias estadísticamente significativas a nivel p<.05 (Bonferroni) *p < .05.

5.5. DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación se ha centrado en realizar una comparación entre alumnos con TDAH y un grupo control, en la que se han tenido en cuenta los parámetros psicológicos y lingüísticos, los cuales han sido evaluados a través de instrumentos que medían estos aspectos. Además se han diferenciado los tres subtipos o presentaciones clínicas del TDAH, basándonos en la clasificación realizada en el DSM-5, y comparado los resultados alcanzados, con la finalidad de conocer si existían diferencias en el rendimiento de las variables analizadas. Dentro de los subtipos debemos destacar el predominio del combinado, en el que contamos con 25 sujetos, en relación con el subtipo inatento, cuyo perfil se les atribuye a 22 alumnos, y el hiperactivo, donde hallamos 13 estudiantes.

Cabe señalar en primer término, siguiendo el análisis descriptivo centrado en la inteligencia, que existen escasas diferencias en las puntuaciones del test K-BIT entre los niños con TDAH y los niños que forman parte del grupo control. Estos resultados corroboran las investigaciones realizadas por diferentes autores, que ponen de relieve que los sujetos que con TDAH no tienen un cociente intelectual inferior a sus iguales sin este déficit (Crespo-Eguílaz y Narbona, 2009; Devena & Watkins, 2012; Pérez et al., 2009; Villalobos et al., 2007).

Si bien las diferencias no alcanzan la significación estadística, al comparar la variable inteligencia entre los subtipos, debemos destacar que los resultados más bajos son obtenidos por el predominio inatento en todos los subtest y, por tanto, en la puntuación compuesta. No obstante, hay que señalar que, en todos los casos, la puntuación alcanzada en la categoría descriptiva es valorada como media, por lo que ninguno de los subtipos muestra deficiencias en este aspecto. Diferentes estudios revelan que el subtipo inatento obtiene un rendimiento inferior al resto de presentaciones clínicas, lo que puede estar motivado por el déficit atencional (Bará-Jiménez, Vicuña, Pineda y Henao, 2003; Thaler et al., 2013; Villalobos et al., 2007).

En cuanto a la evaluación realizada a través de instrumentos de carácter lingüístico (Bateria DIS-ESP y PEALE), como hemos señalado anteriormente, encontramos diferencias significativas en todas las pruebas utilizadas, en las que los niños con TDAH tienen un rendimiento inferior al grupo control.

Debemos resaltar que los niños con TDAH obtienen peores puntuaciones en la eficacia lectora medida a través de la prueba TECLE. Si contrastamos estos resultados con los obtenidos por otras investigaciones, podemos señalar que estas alteraciones en el proceso lector encuentran su origen en la falta de inhibición y de atención durante la descodificación del texto (Miranda-Casas et al., 2011). También debemos poner de relieve que el déficit en la competencia lectora procede de las dificultades que los niños con TDAH presentan en la velocidad de procesamiento, que es más lenta que en los niños sin el déficit, así como de los desórdenes que muestran en la memoria de trabajo o memoria a corto plazo (Bental & Tirosh, 2007; Cristopher et al., 2012; Miranda-Casas et al., 2016).

En la valoración de los resultados obtenidos en lectura, evaluados mediante el test TECLE, hemos podido comprobar que los sujetos que muestran el trastorno tienen mayores fallos en la comprensión de texto, pues cometen más errores a la hora de insertar palabras en los huecos que le corresponden para proporcionarle al enunciado un sentido completo. A su vez, presentan dificultades al interpretar la información contextual proporcionada. En esta dirección, se ha destacado el déficit que estos niños tienen para utilizar las nociones contextuales previas a la tarea, en la que resulta necesario leer los enunciados antes de comenzar con la actividad (Orjales, 2007). Nuestros datos coinciden con trabajos previos sobre la comprensión lectora en estudiantes de Educación Primaria valorada a partir de las pruebas PROLEC (Herrera-Gutiérrez et al., 2016) y TALE-2000 (López-Ortuño et al., 2014).

Igualmente, el comportamiento de los menores con TDAH durante la realización de los test sugiere la existencia de escasas habilidades para realizar inferencias en el texto, aspecto que señala Alonso Riera (2016), destacando las limitaciones que estos niños presentan para identificar elementos incoherentes en el texto, así como las dificultades para extraer las ideas que se desligan de las oraciones. Estas aportaciones

están directamente relacionadas con las realizadas por estudios como el de Miller et al. (2013), donde se insiste no sólo en la afirmación anterior, sino también en la presencia de un déficit para establecer conexiones entre las palabras e interpretar el sentido principal del enunciado.

En cuanto a los resultados obtenidos en la prueba TECLÉ por los subtipos en eficacia lectora, el subtipo hiperactivo tiene mayor rendimiento que el inatento y el combinado, obteniendo este último menos aciertos. Hallazgos previos (Lamminmäki, Ahonen, Närhi, Lyytinen & de Barra, 1995) corroboran nuestros datos, habiéndose comprobado que, en niños de 8 y 9 años que presentan el trastorno, las puntuaciones en las pruebas de rendimiento lector alcanzadas por las presentaciones clínicas inatenta y combinada son inferiores, aunque, a diferencia de nuestros resultados, el subtipo inatento muestra mayores alteraciones que el combinado.

A continuación, y respecto a los ítems de los que está compuesto el test de morfosintaxis de la Batería PEALE, hemos podido observar que los niños con TDAH tienen un rendimiento inferior que el grupo control en este componente del lenguaje. En los resultados obtenidos, encontramos diferencias significativas entre los dos grupos muestrales. En las observaciones que hemos realizado durante la administración de la prueba, hemos podido apreciar que los niños que presentan el trastorno tienen mayores dificultades a la hora de seleccionar los elementos morfológicos que completan la oración y conforman una estructura sintáctica con sentido completo. En esta línea se encuentran trabajos publicados que ponen de manifiesto los déficit que estos alumnos tienen para estructurar los elementos sintácticos y sus funciones en la oración, aumentando estas limitaciones cuando los enunciados son subordinados (Lillo et al., 2012; Miranda-Casas et al., 2009; Paredes-García y Moreno-García, 2015).

En el caso de la comparación establecida en las tres presentaciones clínicas del TDAH, los resultados indican que el subtipo hiperactivo tiene un rendimiento superior a los otros dos, siendo el combinado el que obtiene una puntuación inferior al inatento. Según el estudio de Ygual-Fernández (2003) no existen diferencias significativas en la evaluación realizada a los grupos combinado e inatento en el nivel morfosintáctico; sin embargo, hay ligeras diferencias entre ambos, obteniendo peores resultados el inatento.

Estudios realizados en la misma dirección por otros autores, como Kakouros, Maniadaki y Papaeliou (2004), destacan que los resultados académicos en esta área son peores en los subtipos combinado e inatento.

En lo que respecta a la prueba de vocabulario, las diferencias resultan estadísticamente significativas entre los grupos control y TDAH, alcanzando este último un menor número de aciertos y, en consecuencia, un porcentaje más elevado de errores. Resultados similares han sido encontrados por Flores y Sánchez (2012). En su estudio los niños con TDAH obtuvieron peores resultados que sus iguales sin este trastorno (porcentaje de aciertos y errores), resultando las diferencias significativas. En la realización de la prueba, hemos podido observar que los niños con TDAH presentaban un vocabulario más reducido y tenían una mayor tendencia a seleccionar elementos léxicos de los que desconocían su significado. Nuestros resultados están respaldados por investigaciones como la realizada por Ygual-Fernández y Miranda-Casas (2004), que ponen de relieve las mayores limitaciones de vocabulario para construir un relato que tienen los niños con TDAH respecto al grupo control.

Entre los subtipos del TDAH también encontramos diferencias significativas en la elección del vocabulario, evaluado mediante una tarea consistente en seleccionar, entre tres opciones, el término correcto (que guarda relación con la palabra propuesta). El número de aciertos es superior en el caso del subtipo hiperactivo, frente a la puntuación obtenida por el inatento y el combinado. En esta tarea, el subtipo predominantemente inatento muestra un peor rendimiento que el combinado, presentando mayores desórdenes a la hora de establecer una relación de sinonimia entre los términos propuestos.

Los niños con TDAH igualmente presentan diferencias significativas en ortografía si los comparamos con el grupo control. En nuestra investigación hemos podido comprobar que los menores con TDAH muestran mayores dificultades que sus iguales sin el déficit cuando tienen que diferenciar entre b-v y g-j. A este respecto, hay estudios que corroboran estas alteraciones, ya que los niños con TDAH cometen mayores errores ortográficos (Capellini et al., 2011; De Jong et al., 2009; López-Ortuño et al., 2014).

En lo que se refiere a las diferencias en ortografía entre las presentaciones clínicas del TDAH, estas no resultan significativas. No obstante, los niños con predominio hiperactivo alcanzan mayores aciertos y, también, menos errores en el conocimiento ortográfico. Encontramos diferencias ligeras entre el subtipo combinado y el subtipo inatento, siendo este último el que peores resultados consigue.

En las habilidades de procesamiento fonológico de la Batería PEALE, es necesario diferenciar entre la discriminación de sílabas y de fonemas. En ambos casos, los niños con TDAH obtienen peores resultados que el grupo control, así como una velocidad de denominación y procesamiento inferiores. En la segmentación de elementos silábicos y fonemáticos, el número de ítems que contestan está siempre por debajo de manera significativa si los comparamos con los niños que no presentan ningún desorden.

Hemos podido constatar que los estudiantes con este déficit tienen menos aciertos que el grupo comparativo en la identificación de sílabas, sin embargo, debemos señalar que no presentan diferencias en los errores cometidos. Las diferencias significativas las encontramos en los monosílabos, los cuales resultan más complejos de identificar para los niños con TDAH. Como advierten diferentes estudios (Alderson et al., 2015; Miranda et al., 2002) se puede desprender de nuestra investigación que estas diferencias pueden deberse a mayores alteraciones en la memoria de trabajo, dado que presentan dificultades a la hora de mantener la información el tiempo necesario para finalizar la identificación de segmentos silábicos, por lo que tienen que retomar constantemente el deletreo.

Los alumnos con TDAH igualmente presentan claras dificultades en el momento de reconocer los fonemas. Como ocurre con las sílabas, tienen un menor rendimiento en aciertos y en ítems contestados, aunque en errores las diferencias no resultan significativas. En esta segmentación de fonemas también podrían estar implicadas alteraciones en la memoria de trabajo y en la velocidad de procesamiento. A excepción de las palabras compuestas por 3 fonemas, en el resto, es decir, aquellas en las que se pueden identificar 4,5 y 6 fonemas, existen diferencias significativas entre los dos

grupos, presentando el grupo control una mayor eficiencia en la actividad. La escasez de estudios que analicen esta cuestión limita el contraste de nuestros resultados.

Si la comparación la establecemos entre los subtipos del TDAH, no encontramos resultados significativos en cuanto al reconocimiento de fonemas. Sin embargo, sí queremos destacar que el subtipo hiperactivo tiene un mayor rendimiento que el combinado y el inatento. En esta línea se encuentra la investigación realizada por Ygual et al. (2002), en la que estos dos subtipos tienen mayores dificultades en el desarrollo del componente fonológico.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES GENERALES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia que el área lingüística tiene en el funcionamiento académico de los alumnos de Educación Primaria, con nuestro estudio hemos querido aproximarnos a las dificultades que, con frecuencia, experimentan los niños con TDAH en esta área, analizando el nivel de afectación en los diferentes componentes de la lengua. Para ello, hemos adoptado un enfoque multidisciplinar que implica tanto a la disciplina psicológica como a la lingüística, las cuales resultan fundamentales para poder entender tales dificultades. Ambos componentes, psicológico y lingüístico, se condicionan de manera recíproca y son responsables de la adaptación escolar del alumno.

Para saber si existe verdadero desorden lingüístico hemos considerado necesario comparar a los niños con TDAH con los estudiantes que no presentan el trastorno en los niveles morfosintáctico, fonológico, léxico y ortográfico, teniendo en cuenta la participación de todos ellos en la eficiencia lectora. Asimismo, se ha evaluado la inteligencia verbal y no verbal en ambos grupos.

Atendiendo a los objetivos generales y específicos que perseguíamos con esta investigación, podemos señalar una serie de conclusiones que extraemos de los resultados obtenidos en nuestro estudio experimental.

- No hay diferencias significativas de inteligencia entre los niños con y sin TDAH y tampoco entre los subtipos de este trastorno. No obstante, el subtipo inatento es el que muestra las puntuaciones más bajas en los tests administrados.
- Los niños con TDAH presentan dificultades en la capacidad de leer un texto, mostrando alteraciones en los componentes fonológicos, sintácticos, morfológicos y semánticos. Posibles dificultades en la memoria de trabajo así como en la velocidad de procesamiento podrían estar en la base de estos resultados. Debido al trastorno, estos niños frecuentemente no consiguen mantener la atención, la cual resulta fundamental para retener el significado de los elementos y conseguir entender las ideas principales y secundarias

expresadas en los enunciados que están leyendo. Se muestran despistados e inquietos cuando durante un tiempo establecido tienen que desarrollar una tarea, para la cual se les proporcionan una serie de directrices. A su vez, demuestran una mayor lentitud a la hora de procesar la información y de descodificar la información textual.

- Si comparamos los niños que presentan TDAH con los niños del grupo control en la eficacia demostrada en la tarea de lectura y en las capacidades necesarias para poder realizar de forma correcta esta actividad (en la que participan habilidades psicolingüísticas), se aprecian diferencias significativas en el número de errores que comenten, así como en los aciertos e ítems contestados. En todos estos parámetros, los niños con TDAH tienen un rendimiento inferior a sus iguales.
 - En relación con lo anterior, debemos destacar también que en los procesos fonológicos, morfosintácticos, semánticos y ortográficos, los estudiantes diagnosticados de TDAH manifiestan habilidades más reducidas que sus iguales, afectando todos estos componentes a la competencia lectora.
 - Cuando nos centramos en los niños con TDAH, para analizar las características psicolingüísticas en las tres presentaciones clínicas del trastorno, podemos comprobar que existen diferencias significativas en la eficiencia lectora y en el vocabulario. Los niños con predominio hiperactivo, comparados con los subtipos inatento y combinado, consiguen mejores resultados.
 - Debemos considerar también que, aunque las diferencias no resultan significativas en las pruebas de sintaxis, semántica y ortografía, los datos obtenidos evidencian una ligera tendencia de los niños con predominio hiperactivo a alcanzar también mejores resultados que los otros dos subtipos en los ejercicios que evalúan estas competencias.
-

Al estudio que hemos realizado, el cual se encuentra encuadrado, como hemos señalado en la introducción de este trabajo, en una de las principales líneas de investigación desarrolladas por el grupo EVASALUD de la Universidad de Murcia, nos proponemos darle continuidad. Se trata de seguir profundizando en un campo de trabajo que aborda las habilidades académicas que los niños con TDAH tienen desde un enfoque interdisciplinar, fundamentalmente psicológico y lingüístico (Collados-Torres et al., 2015; Herrera-Gutiérrez & Collados-Torres, 2017; Herrera-Gutiérrez et al., 2016), ampliando el análisis a otras disciplinas lingüísticas que inciden en el desarrollo del lenguaje como son la Pragmática y las competencias en el discurso.

Otro aspecto en el que consideramos importante incidir es en las capacidades que tienen los alumnos con trastorno hiperactivo para la escritura, las cuales se podrían comparar desde una aproximación psicolingüística con la lectura. Dos aptitudes necesarias para que los estudiantes sean capaces de conseguir los objetivos propuestos por la etapa educativa en la que se encuentran. Y que requieren un estudio conjunto y pormenorizado.

En esta línea consideramos fundamental contrastar los resultados entre los subtipos característicos del trastorno, sobre los cuales no se ha incidido con la necesaria profundidad. Este análisis nos permitirá conocer no sólo las características lingüísticas que poseen los alumnos con TDAH en conjunto, sino además la sintomatología propia de cada subtipo en lo que respecta a cómo afecta el déficit al lenguaje.

REFERENCIAS

REFERENCIAS

- Aaron, P.G., Joshi, R.M., Gooden, R., & Bentum, K.E. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities bases on the component model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 67-84.
- Acosta, V., Ramírez, G. M. y Hernández, S. (2013). Identificación y clasificación de alumnado con Trastorno Específico del Lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(4), 157-164.
- Aguado, G., Cuetos, F., Domezáin, M. y Pascual, B. (2006). Repetición de pseudopalabras en niños españoles con trastorno específico del lenguaje: marcador psicolingüístico. *Revista de Neurología*, 43(1), 201-208.
- Aguado-Aguilar, L. (2001). Aprendizaje y memoria. *Revista de Neurología*, 32(4), 373-381.
- Aguilar Cárceles, M. M. (2014). *El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) Aspectos jurídico-penales, psicológicos y criminológicos*. Madrid: Librería-Editorial Dykinson.
- Aguilar Domingo, M. (2013). *Subtipos electrofisiológicos de personas diagnosticadas de Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad: características e implicaciones psicofisiológicas y educativas. Tesis Doctoral*. Murcia: Universidad de Murcia.
-

- Aguilar-Domingo, M., Gómez-Amor, J., & Herrera-Gutiérrez, E. (2011). Classification of ADHD subtypes using independent ERP components. *ADHD: Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 3(2), 207-208.
- Aguilar-Domingo, M., Herrera-Gutiérrez, E. y Gómez-Amor, J. (2013). *Subtipos electrofisiológicos de personas diagnosticadas de TDAH. Características e implicaciones psicofisiológicas y educativas*. Madrid: Editorial Académica Española. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co.
- Albert, J., López-Martín, S., Fernández-Jaén, A. y Carretié, L. (2008). Alteraciones emocionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: datos existentes y cuestiones abiertas. *Revista de Neurología*, 47(1), 39-45.
- Albesa, S.A., Gorostidi, A.M. y Beregaña, M.B. (2014). Trastornos de aprendizaje y TDAH. Diagnóstico y tratamiento. *PediatríaIntegral*, 655.
- Alderson, R.M., Kasper, L.J., Patros, C.H., Hudec, K.L., Tarle, S.J., & Lea, S.E. (2015). Working memory deficits in boys with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD): An examination of orthographic coding and episodic buffer processes. *Child Neuropsychology*, 21(4), 509-530.
- Alegría, J. (1985). Por un enfoque psicolingüístico del aprendizaje de la lectura y sus dificultades. *Infancia y Aprendizaje*, 8(29), 79-94.

Alonso Riera, M.Á. (2016). *Mejora de la comprensión lectora del alumnado con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDAH) en la escolaridad obligatoria española. Tesis Doctoral.* Madrid. Universidad Complutense de Madrid.

Álvarez, L. y González-Castro, P. (1996). Dificultades en la adquisición del proceso lector. *Psicothema*, 8(3), 573-586.

Álvarez, M.J., Soutullo, C., Díez, A. y Figueroa, A. (2013). TDAH y comorbilidad psiquiátrica. En M.A. Martínez (Cols.). *Todo sobre el TDAH.* (pp.81-116). Tarragona: Altaria.

American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (2nd edition). DSM-II.* Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3th edition). DSM-III.* Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3th edition, rev). DSM-III-R.* Washington, DC: Author.

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

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th edition, rev.). DSM-IV-TR.* Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th edition)*. DSM-5. Washington, DC: Author.

American Speech-Language-Hearing Association Committee on Language, Speech and Hearing Service in the Schools (1980). Definitions for communicative disorders and differences. *ASHA*, 22, 317-318.

Arboleda-Ramírez, A., Lopera-Vásquez, J.P., Hincapié-Henao, L., Giraldo-Prieto, M., Pineda, D.A., Lopera, F. y Lopera-Echeverri, E. (2007). Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: problema selectivo o generalizado de la cognición. *Revista de Neurología*, 44(10), 596-600.

Arenas, Á.M., López, G.C.H. y Ramírez, L.A. (2005). Caracterización de la memoria visual, semántica y auditiva en niños y niñas con déficit de atención tipo combinado, predominantemente inatento y un grupo control. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(7), 89-108.

Artigas-Pallarés, J. (2003). Comorbilidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 36(1), 68-78.

Artigas-Pallarés, J. (2009). Modelos cognitivos en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(11), 587-593.

Baddeley, A.D., & Hitch, G. (1974). Working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 8, 47– 89.

Baixauli-Fortea, I., Roselló, B. y Miranda-Casas, A. (2004). Evaluación de las dificultades pragmáticas. Estudio de casos. *Revista de Neurología*, 38(1), 69-79.

Ballesteros, S. (2014). *Habilidades cognitivas básicas: formación y deterioro*. Madrid: Editorial UNED.

Bará-Jiménez, S., Vicuña, P., Pineda, D.A. y Henao, G.C. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurología*, 37(7), 608-615.

Barkley R.A (1999). *Niños hiperactivos*. Barcelona: Paidós.

Barkley, R.A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: constructing an unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.

Barkley, R.A. (2002). *Trastorno por déficit de atençao/ hiperactividade (TDAH): guia completo e autorizado para os país, profesores e profissionais da saúde*. Porto Alegre: Artmed.

Barkley, R.A. (2005). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.

Barkley, R.A. (2006). *Comorbid disorder, social and familial adjustment and subtyping*. In R.A. Barkley (Ed.), *Attention deficit hyperactivity disorder: handbook for diagnosis and treatment*. New York: The Guilford Press.

- Barrachina, L.A., Aguado, G., Pera, M.C.C. y Sanz-Torrent, M. (2014). *El trastorno específico del lenguaje: diagnóstico e intervención*. Barcelona: Editorial UOC.
- Belinchón, M., Igoa, J.M. y Rivière, A. (2009). *Psicología del lenguaje. Investigación y teoría*. Madrid: Editorial Trotta.
- Bental, B., & Tirosh, E. (2007). The relationship between attention, executive functions and reading domain abilities in attention deficit hyperactivity disorder and reading disorder: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(5), 455-463.
- Bernate-Navarro, M., Baquero-Vargas, M.P. y Soto-Pérez, F. (2009). Diferencias en los procesos de Atención y Memoria en niños con y sin estrés postraumático. *Cuadernos de Neuropsicología*, 3(1), 104-115.
- Berruezo, P.P. (2004). Entendiendo la disgrafía. El ajuste visomotor en la escritura manual. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 14, 39-70.
- Biederman, J., Faraone, S., Mick, E., & Lelon, E. (1995). Psychiatric comorbidity among referred juveniles with major depression: fact or artifact? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(5), 579-590.
- Biederman, J., Faraone, S., Mick, E., Wozniak, J., Chen, L., Ouellette, C., & Lelon, E. (1996). Attention-deficit hyperactivity disorder and juvenile mania: an overlooked comorbidity? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(8), 997-1008.
-

- Biederman, J., Wozniak, J., Kiely, K., Ablon, S., Faraone, S., Mick, E., & Kraus, I. (1995). CBCL clinical scales discriminate prepubertal children with structured interview—derived diagnosis of mania from those with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(4), 464-471.
- Bishop, D.V. (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(06), 879-891.
- Bishop, D.V., & Leonard, L. (2001). *Speech and language impairments in children: causes, characteristics, intervention and outcome*. Oxford: Psychology Press.
- Blumenthal, A.L. (1970). *Language and Psychology: Historical Aspects of Psycholinguistics*. New York: Wiley.
- Boujon, C. y Quaireau, C. (1999). *Atención, aprendizaje y rendimiento escolar: aportaciones de la psicología cognitiva y experimental*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Bravo, L. (2004). Las destrezas perceptuales y los retos en el aprendizaje de la lectura y de la escritura. Una guía para la exploración y comprensión de dificultades específicas. *Actualidades Investigativas en Educación*, 4(1), 2-23.
- Brown, T.E. (2006). *Trastornos por déficit de atención: una mente desenfocada en niños y adultos*. Barcelona: Elsevier.
-

- Brown, T.E. (2010). *Comorbilidades del TDAH. Manual de las complicaciones del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y en adultos*. Barcelona: Elsevier.
- Burns, G.L., & Walsh, J.A. (2002). The influence of ADHD–hyperactivity/impulsivity symptoms on the development of oppositional defiant disorder symptoms in a 2-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30(3), 245-256.
- CADDRA (2011). *Canadian Attention Deficit Hyperactivity Disorder Resource Alliance (CADDRA): Canadian ADHD Practice Guidelines, Third Edition*. Toronto, ON: Author.
- Campos, J.A.A., Santacana, M.F., Olmos, J.G. y Cebollero, M.P. (2006). Estructura factorial y datos descriptivos del perfil de atención y del cuestionario TDAH para niños en edad escolar. *Psicothema*, 18(4), 696-703.
- Capellini, S.A., Fusco, N., Batista, A.O., Padula, N.A., Lourencetti, M.D., dos Santos, L.C.A., ... Ygual-Fernández, A. (2011). Hallazgos de neuroimagen y desempeño ortográfico de estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad según la semiología de los errores. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(4), 219-227.
- Carreter, F.L. (1974). Sintaxis y semántica. *Revista Española de Lingüística*, 4(1), 61-86.
- Carrillo, M.S. y Alegría, J. (2009a). Mecanismos de identificación de palabras en niños disléxicos en español: ¿Existen subtipos? *Ciencias Psicológicas*, 3, 135-152.
-

- Carrillo, M.S. y Alegría, J. (2009b). Exploración de habilidades fonológicas en escolares disléxicos: teoría y práctica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 29, 105-120.
- Carrillo, M.S., Alegría, J., Miranda, P. y Sánchez, N. (2011). Evaluación de la dislexia en la escuela primaria: Prevalencia en español. *Escritos de Psicología*, 4(2), 35-44.
- Carrillo, M.S., Alegría, J. y Luque, J.L. (en preparación). Batería para el diagnóstico de la dislexia en español, DIS-ESP.
- Catts, H.W., Hogan, T.P., Adlof, S.M., & Barth, A.E. (2003). The simple view of reading changes over time. Paper presented at the annual meeting of the Society for Scientific Study of Reading, Boulder.
- Chevrie-Muller, C. (1997). Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje. En Narbona J, Chevrie-Muller C. (Eds). *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. (pp. 249-270). Barcelona: Masson.
- Chomsky, N. (2009). *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Barcelona: Gedisa.
- Christopher, M.E., Miyake, A., Keenan, J. M., Pennington, B., DeFries, J.C., Wadsworth, S.J., ... Olson, R.K. (2012). Predicting word reading and comprehension with executive function and speed measures across development: a latent variable analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(3), 470.
-

- Cirino, P.T., Israelian, M.K., Morris, M.K. & Morris, R.D. (2005). Evaluation of the Double-Deficit Hypothesis in College Students Referred for Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38(1), 29-44.
- Clements, S.D. (1966). *Minimal brain dysfunction in children. Terminology and identification* (Usph Publication n° 1415). Washington, U.S. Government Printing Office.
- 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*, 41(3), 353-362.
- Cohen, N., Davine, M., Horodezky, N., Lipsett, L., & Isaacson, L. (1993). Unsuspected language impairment in psychiatrically disturbed children: prevalence and language and behavioral characteristics. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32(3), 595-603.
- Colomer, C. (2013). *Factores familiares y neuropsicológicos: implicaciones en los problemas de conducta y sociales de niños con TDAH. Tesis doctoral*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Collados-Torres, L., & Herrera-Gutiérrez, E. (2017). Psycholinguistic abilities of students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. In *II International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences*. Faro, Portugal: University of Algarve.
-

-
- Collados-Torres, L., Herrera-Gutiérrez, E. y Gómez-Amor, J. (2015). Perfil psicolingüístico del alumnado con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. En *I Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia*. Murcia: Editum. Disponible en: <http://congresos.um.es/jdoctorado/jdoctorado2015/paper/viewFile/40481/15821>
- Collados-Torres, L., López-Ortuño, J. y Cánovas López, A. (2014). La Didáctica de la Lengua en el proceso de aprendizaje de los alumnos con necesidades especiales. En J. Navarro, M.D. Gracia, R. Lineros y J.F. Soto (Coords.), *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.
- Conde-Guzón, P.A., Conde-Guzón, M.J., Bartolomé-Albistegui, M.T. y Quirós-Expósito, P. (2009). Perfiles neuropsicológicos asociados a problemas del lenguaje oral infantil. *Revista de Neurología*, 48(1), 32-38.
- Condemarín, M. (1989). *La lectura temprana*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Cortese, S., Faraone, S.V., Konofal, E., & Lecendreux, M. (2009). Sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: meta-analysis of subjective and objective studies. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(9), 894-908.
- Cortese, S., Konofal, E., Lecendreux, M., Arnulf, I., Mouren, M.C., Darra, F., ... Dalla Bernardina, B. (2005). Restless legs syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder: a review of the literature. *Sleep*, 28(8), 1007-1013.
-

- Coste, J.C. (1980). *Las cincuenta palabras claves de la psicomotricidad*. Barcelona: Médica y Técnica.
- Crespo-Eguílaz, N. y Narbona, J. (2003). *Lenguaje y TDAH*. 1ª Reunión Internacional sobre Hiperactividad en Badajoz. Libro de actas.
- Crespo-Eguílaz, N. y Narbona, J. (2003). Perfiles clínicos evolutivos y transiciones en el espectro del trastorno específico del desarrollo del lenguaje. *Revista Neurología*, 36(1), 29-35.
- Crespo-Eguílaz, N. y Narbona, J. (2009). Trastorno de aprendizaje procedimental: características neuropsicológicas. *Revista de Neurología*, 49(409), 16, 409-416.
- Crystal, D.S., Ostrander, R., Chen, R., & August, G.J. (2001). Multimethod Assessment of Psychopathology among DSM-IV subtypes of children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: self-, parent, and teacher reports. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(3), 189-205.
- Cuetos, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Wolters kluwer.
- Cuetos, F., González, J. y De Vega, M. (2015). *Psicología del Lenguaje*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E. y Arribas, D. (2010). *PROLEC-R. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores, Revisada*. Madrid: TEA Ediciones.
-

- De Jong, C.G., Van De Voorde, S., Roeyers, H., Raymaekers, R., Oosterlaan, J., & Sergeant, J.A. (2009). How distinctive are ADHD and RD? Results of a double dissociation study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(7), 1007-1017.
- De Vega, M., Carreiras, M., Gutiérrez-Calvo, M. y Alonso-Quecuty, M.L. (1990). *Lectura y comprensión. Una perspectiva cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Del Barrio, V., Navarro, M.D.F. y Escrivá, M.V.M. (1994). Autoestima y depresión en niños. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 47(4), 471-476.
- Devena, S., & Watkins, M. (2012). Diagnostic utility of WISC-IV general abilities index and cognitive proficiency index difference scores among children with ADHD. *Journal of Applied School Psychology*, 28(2), 133-154.
- Díaz, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 6(1), 44-55.
- Díez, A., Figueroa, A. y Soutullo, C. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): comorbilidad psiquiátrica y tratamiento farmacológico alternativo al metilfenidato. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 8(4), 135-155.
- Díez-Aguilar, M.J. (2010). *Déficit de inhibición y perfiles lectores en los subtipos del TDAH. Estudio epidemiológico en escolares de Málaga. Tesis Doctoral*. Málaga: Universidad de Málaga.
-

- Díez-Itza, E. (1993). *El lenguaje: estructuras, modelos, procesos y esquemas: un enfoque pragmático*. Universidad de Oviedo.
- Doménech, E. y Ezpeleta, L. (1998). Las clasificaciones en psicopatología infantil. En J. Rodríguez Sacristán (Ed.), *Psicopatología del niño y del adolescente* (pp.121-143). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Domínguez, A.B., Alegría, J., Carrillo, M., y Soriano, J. (2013). PEALE. Pruebas de Evaluación Analítica de Lengua Escrita. Universidad de Salamanca. Número de asiento registral: 00/2013/4067.
- Domínguez, A.B., Carrillo, M.S., Pérez, M., & Alegría, J. (2014). Analysis of reading strategies in deaf adults as a function of their language and meta-phonological skills. *Research in developmental disabilities, 35*(7), 1439-1456.
- Domínguez, I.E. (2010). Las inferencias en la comprensión lectora: una ventana hacia los procesos cognitivos en segundas lenguas. *Revista Nebrija de Lingüística aplicada a la enseñanza de Lenguas, (7)*, 1-31.
- Douglas, V. (1972). Stop, look and listen: the problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioral Science, 4*, 259-282.
- Duke, N., Pressley, M., Fingeret, L., Golos, D., Halladay, J., Hilden, K., ... Zhang, S. (2006). *Revisiting the simple view of reading*. Paper presented at the Annual Meeting of the Society for the Scientific Study of Reading, Vancouver, BC, Canada.
-

- Ebaugh, F.G. (1923). Neuropsychiatric Sequelae Of Acute Epidemic Encephalitis In Children. *American Journal of Diseases of Children*, 25, 89-97.
- Eddy, L.S. y Ugarte, R. (2011). TDAH y trastornos del sueño. En AEPAP (Eds.). *Curso de Actualización Pediátrica*. Madrid: Exlibris Ediciones.
- Ehri, L.C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188.
- Etchepareborda, M.C. y Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos de aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40(1), 79-83.
- Fenollar-Cortés, J., Navarro-Soria, I., González-Gómez, C. y García-Sevilla, J. (2015). Detección de perfiles cognitivos mediante WISC-IV en niños diagnosticados de TDAH: ¿Existen diferencias entre subtipos? *Journal of Psychodidactics*, 20(1), 157-176.
- Ferreiro, E. y Gómez-Palacios, M. (2002). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de lectura y escritura*. México: Siglo XXI Editores.
- Ferrer, M.S., Castellar, R.G. y Miranda-Casas, A.M. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *EduPsykhé: Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 1(2), 249-274.
-

- Flores, H.C.L. y Sánchez, E.L.Z. (2012). Comparación de funciones ejecutivas en muestra de niños con y sin TDAH de la Ciudad de México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2), 663-687.
- Frankel, F., & Feinberg, D. (2002). Social problems associated with ADHD vs. ODD in children referred for friendship problems. *Child Psychiatry and Human Development*, 33(2), 125-146.
- Frick, P.J., & Ellis, M. (1999). Callous-unemotional traits and subtypes of conduct disorder. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2(3), 149-168.
- Friedman, L.M., Rapport, M.D., Raiker, J.S., Orban, S.A., & Eckrich, S.J. (2016). Reading Comprehension in Boys with ADHD: The Mediating Roles of Working Memory and Orthographic Conversion. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 1-15.
- Galindo, G., Solovieva, Y., Machinskaya, R. y Quintanar, L. (2016). Atención selectiva visual en el procesamiento de las letras: un estudio comparativo. *Ocnos: Revista de estudios sobre la lectura*, 15(1), 69-80.
- Gallardo-Paúls, B., Moreno Campos, V., Roca, P. y Pérez Mantero, J.L. (2012). Complejidad sintáctica y textual en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 51(4), 131-135.
- García Garrido, J.V. (2013). *Perfil curricular y conductual de escolares con TDAH durante la Educación Infantil. Tesis Doctoral*. Valencia: Universidad de Valencia.
-

García, E.G. (1993). La comprensión de textos. Modelo de procesamiento y estrategias de mejora. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 5, 87-113.

García-Sánchez, J. N., Rodríguez-Pérez, C., de Caso-Fuerte, A.M., Fidalgo-Redondo, R., Arias-Gundín, O., González-Sánchez, L., ... Martínez-Cocó, B. (2007). El Trastorno por Déficit de atención e Hiperactividad (TDAH), diferencias entre los diferentes subtipos en la composición escrita. *Análisis y Modificación de Conducta*, 33(149).

Garrido, V. (2012). *Comorbilidad en el niño y adolescente. Tesis doctoral*. Valladolid: Universidad de Valladolid.

Geller, D.A., Biederman, J., Faraone, S.V., Cradock, K., Hagermoser, L., Zaman, N., ... Spencer, T.J. (2002). Attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: fact or artifact? *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(1), 52-58.

Geller, D., Donnelly, C., Lopez, F., Rubin, R., Newcorn, J., Sutton, V., ... Sumner, C. (2007). Atomoxetine treatment for pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder with comorbid anxiety disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(9), 1119-1127.

Ghelani, K., Sidhu, R., Jain, U., & Tannock, R. (2004). Reading comprehension and reading related abilities in adolescents with reading disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Dyslexia*, 10(4), 364-384.

Goldman, L.S., Genel, M., Bezman, R.J., & Slanetz, P.J. (1998). Diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Jama*, 279(14), 1100-1107.

Gómez-Betancur, L.A., Pineda, D.A. y Aguirre-Acevedo, D.C. (2005). Conciencia fonológica en niños con trastorno de la atención sin dificultades en el aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40(10), 581-586.

González-Castro, P., Rodríguez, C., Cueli, M., Cabeza, L. y Álvarez, L. (2014). Competencias matemáticas y control ejecutivo en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades de aprendizaje de las matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 125-143.

Gough, P.B., & Tunmer, W.E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6–10.

Green, R.W. (2003). *El niño insoportable*. Barcelona: Ediciones Medici.

Harris, M., & Coltheart, M. (1986). *Language processing in children and adults. An introduction*. Londres: Routledge & Kegan Paul.

Hart, E.L., Lahey, B.B., Loeber, R., Applegate, B., & Frick, P.J. (1995). Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a four-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23(6), 729-749.

Hazell, P. (2007). Drug therapy for attention-deficit/hyperactivity disorder-like symptoms in autistic disorder. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 43(1-2), 19-24.

Herrera-Gutiérrez, E. (2015). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: su investigación desde la perspectiva del desarrollo integral. *Boletín de Investigación de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia*, 2, 195-203. Disponible en: <http://www.um.es/documents/299436/1725297/Boleti%CC%81n+de+Investigacio%CC%81n+Facultad+de+Educacio%CC%81n+2015-1.pdf/b9e997e3-f3b0-4a24-a02a-503546c2db17>

Herrera-Gutiérrez, E., Bermejo, R., Fernández, M.C. y Soto, G. (2011). Déficit de atención e hiperactividad. En M.D. Prieto (Coord.), *Psicología de la Excepcionalidad* (pp.139-152). Madrid: Síntesis.

Herrera-Gutiérrez, E., Calvo, M.T. y Peyres, C. (2003). El trastorno por déficit de atención con hiperactividad desde una perspectiva actual. Orientaciones a padres y profesores. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 56(1), 5-19.

Herrera-Gutiérrez, E., & Collados-Torres, L. (2017). Trends in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Comorbidity. In *II International Congress on Interdisciplinarity in Social and Human Sciences*. Faro, Portugal: University of Algarve.

- Herrera-Gutiérrez, E., López-Ortuño, J., Conesa, M.R. y Giménez, J.A. (2016). La comprensión lectora en estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad de Educación Primaria. En J.L. Castejón (Coord.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 1690-1698). Madrid: ACIPE.
- Herrera-Gutiérrez, E., Sánchez-Mármol, D.J., Peyres, C. y Rodríguez, J.M. (2011). Hiperactividad, problemas de adaptación y rendimiento académico. En J.M. Román, M.A. Carbonero y J.D. Valdivieso (Comps.), *Educación, aprendizaje y desarrollo en una sociedad multicultural* (pp. 8225-8239). Madrid: Ediciones de la Asociación Nacional de Psicología y Educación.
- Hoffman, H. (1845). *Der Struwwelpeter*. Frankfurt: Literarische Anstalt.
- Hohman, L.B. (1922). Post-Encephalitic Behavior Disorder in Children. *John Hopkins Hospital Bulletin*, 33, 372-375.
- Horn, J.J., & Cattell, R.B. (1967). Refinement and test of the theory of fluid and crystallize intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 57, 253-270.
- Hulme, C., & Snowling, M.J. (2011). Children's reading comprehension difficulties: Nature, causes, and treatments. *Current Directions in Psychological Science*, 20(3), 139-142.
- Idiazábal, M.A. y Aliagas, S. (2009). Sueño en los trastornos del neurodesarrollo. *Revista de Neurología*, 48(2), 13-16.
-

Igoa, J.M. y García-Albea, J.E. (1988). Procesamiento sintáctico en la comprensión y la producción de oraciones en una tarea de traducción oral simultánea. *Cognitiva*, 2, 123-152.

International Dyslexia Association (2002). The Nature of Learning Disabilities. Approved 01/07/02. IDA Policy Statements on the Reauthorization of IDEA. Available in: http://www.interdys.org/servlet/compose?section_id=1ypage_id=201

James, A., Lai, F.H., & Dahl, C. (2004). Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110(6), 408-415.

Jiménez, J.E., Rodríguez, C., Guzmán, R., & García, E. (2010). Desarrollo de los procesos cognitivos de la lectura en alumnos normolectores y alumnos con dificultades específicas de aprendizaje. *Revista de Educación*, 353, 361-386.

John, K.R. (1998). Selecte Short-term memory test as predictors or Reading readiness. *Psychology in the Schools*, 35(2), 137-144.

Kadesjö, B., & Gillberg, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(04), 487-492.

Kahn, E., & Cohen, L.H. (1934). Organic drivenness a brain-stem syndrome and an experience. *New England Journal of Medicine*, 210(14), 748-756.

- Kakouros, E., Maniadaki, K., & Papaeliou, C. (2004). How Greek teachers perceive school functioning of pupils with ADHD. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 9(1), 41-53.
- Karande, S. (2005). Specific learning disability: the invisible handicap. *Indian Pediatrics*, 42 (17), 315-319.
- Kaufman, A.S., & Kaufman, A.L. (1997). *K-BIT: Test Breve de Inteligencia de Kaufman*. Madrid: TEA.
- Kessler, R.C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C.K., Demler, O., ... Spencer, T. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *The American Journal of Psychiatry*, 163(4), 716-723.
- Khalifa, N., & Knorrning, A.L. (2005). Tourette syndrome and other tic disorders in a total population of children: clinical assessment and background. *Acta Paediatrica*, 94(11), 1608-1614.
- Kovacs, M., & Devlin, B. (1998). Internalizing disorders in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(01), 47-63.
- Kovacs, M., Akiskal, H.S., Gatsonis, C., & Parrone, P.L. (1994). Childhood-onset dysthymic disorder: clinical features and prospective naturalistic outcome. *Archives of General Psychiatry*, 51(5), 365-374.
-

- Kutcher, S., Aman, M., Brooks, S.J., Buitelaar, J., Van Daalen, E., Fegert, J., ... Kusumakar, V. (2004). International consensus statement on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and disruptive behaviour disorders (DBDs): clinical implications and treatment practice suggestions. *European Neuropsychopharmacology*, *14*(1), 11-28.
- Laberge, D., & Samuels, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, *6*, 293-323.
- Lahey, B.B., Piacentini, J.C., McBurnett, K., Stone, P., Hartdagh, S., & Hynd, G. (1988). Psychopathology in the parents of children with conduct disorder and hyperactivity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *27*(2), 163-170.
- Lamminmäki, T., Ahonen, T., Närhi, V., Lyytinen, H., & de Barra, H.T. (1995). Attention deficit hyperactivity disorder subtypes: Are there differences in academic problems? *Developmental Neuropsychology*, *11*(3), 297-310.
- Laufer, M., & Denhoff, E. (1957). Hyperkinetic behavior syndrome in children. *Journal of Pediatrics*, *50*, 463-474.
- Leinonen, E., & Smith, B.R. (1994). Appropriacy judgements and pragmatic performance. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *29*(1), 77-84.
-

Levy, F., Hay, D.A., Bennett, K.S., & McStephen, M. (2005). Gender differences in ADHD subtype comorbidity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(4), 368-376.

Lewis, S., Cuesta, M., Ghisays, Y. y Romero, L. (2004). La adaptación social y escolar en niños con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) de la ciudad de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe*, 14, 125-149.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado, Madrid, 3 de mayo de 2006. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Boletín Oficial del Estado, Madrid, 9 de diciembre de 2013. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

Lillo, J.E., Allende, N.M.C. y Costa, B.G. (2012). El desempeño sintáctico de niños con Trastorno de Déficit Atencional e Hiperactividad: Perspectiva comparativa y ontogénica. *RLA: Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, (50), 95-118.

Locascio, G., Mahone, E.M., Eason, S.H., & Cutting, L.E. (2010). Executive Dysfunction Among Children With Reading Comprehension Deficits. *Journal of Learning Disabilities*, 43(5), 441-454.

López, C., Castro, M., Belchí, A.I. y Romero, A. (2013). Descripción clínica: el trastorno por déficit de atención e hiperactividad y los trastornos del comportamiento. En C. Soler y A. Romero (Coords.), *TDAH y trastornos del comportamiento en la infancia y la adolescencia. Clínica, diagnóstico, evaluación y tratamiento* (pp. 21-33). Madrid: Piramide.

López Ortuño, J. (2015). *Estudio descriptivo del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): perfil psicoeducativo y comorbilidad en los diferentes subtipos. Tesis Doctoral*. Murcia: Universidad de Murcia.

López-Ortuño, J., Herrera-Gutiérrez, E. y Conesa, M.R. (2014). Estudio de las dificultades de lectura y escritura en niños y adolescentes con TDAH. En *XXIX Congreso Internacional de la Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología (AELFA). Logopedia: Evolución, Transformación y Futuro*. Murcia: Universidad de Murcia-AELFA.

López Villalobos, J.A., Serrano Pintado, I., Delgado-Sánchez, J., Cañas, M.T., Gil-Díez, C. y Sánchez Azón, M.I. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Evolución en dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 91, 63-80.

Lora, J.A. y Moreno, I. (2008). Perfil social de los subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Apuntes de Psicología*, 26(2), 317-329.

- Lynam, D.R. (1996). Early identification of chronic offenders: Who is the fledgling psychopath? *Psychological Bulletin*, 120(2), 209-234.
- Lyon, G.R., Shaywitz, S.E., & Shaywitz, B.. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 1-14.
- Marín, J. y Carrillo, M.S. (1997). *Test de Eficiencia Lectora -TECLE*. En A. Cuadro, D. Costa, D. Trias y P. Ponce de León (Eds.), *Evaluación del nivel lector. Manual técnico del test de Eficacia Lectora (TECLE)*. Uruguay: Prensa Médica Latinoamericana.
- Martínez-Frutos, M.T., Herrera-Gutiérrez, E. y López-Ortuño, J. (2014). Conocimientos y lagunas de los docentes sobre el TDAH: la importancia de la formación. En J. Navarro, M.D. Gracia, R. Lineros y F.J. Soto (Coords.), *Claves para una educación diversa*. Murcia: Consejería de Educación, Cultura y Universidades.
- Marotto, C.M. y Duarte, A. (2007). Comprensión del texto narrativo e inferencias. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, (10), 163-183.
- Marzocchi, G.M., Lucangeli, D., De Meo, T., Fini, F., & Cornoldi, C. (2002). The disturbing effect of irrelevant information on arithmetic problem solving in inattentive children. *Developmental Neuropsychology*, 21(1), 73-92.
- Masi, G., Millepiedi, S., Mucci, M., Bertini, N., Milantoni, L., & Arcangeli, F. (2005). A naturalistic study of referred children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(7), 673-681.
-

- Mattfeld, A.T., Whitfield-Gabrieli, S., Biederman, J., Spencer, T., Brown, A., Fried, R., ... Gabrieli, J.D. (2016). Dissociation of working memory impairments and attention-deficit/hyperactivity disorder in the brain. *NeuroImage: Clinical*, 10, 274-282.
- Matute, E., Rosselli, M. y Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 202-210.
- Mayor, J. y García, R. (2011). Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) Revisión ¿Hacia dónde vamos ahora? *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la infancia y la adolescencia*, 22(2), 144-154.
- Mayor, M.A, Fernández, M.L., Tuñas, A. Zubiauz, B. y Durán, M. (2012). La relación entre funciones ejecutivas y conciencia fonológica en educación primaria. En L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J. Castro y V. Monteiro (eds). *Educação, aprendizagem e desenvolvimento: olhares contemporâneos a través da investigação e da prática* (pp.1792-1806). Lisboa: ISPA.
- Mckiernan, K.A., Kaufman, J.N., Kucera-Thompson, J., & Binder, J.R. (2003). A parametric manipulation of factors affecting task-induced deactivation in functional neuroimaging. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15(3), 394-408.
- Medrano, M.S. (2011). Influencia del sistema visual en el aprendizaje del proceso lector. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 9(2), 91-103.
-

- Medrano, M.S. y Henao, J.L. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular*, 9(1), 93-101.
- Mendoza-Lara, E. (Coord). (2014). *Trastorno específico del lenguaje (TEL)*. Madrid: Pirámide.
- Mennin, D., Biederman, J., Mick, E., & Faraone, S.V. (2000). Towards defining a meaningful anxiety phenotype for research in ADHD children. *Journal of Attention Disorders*, 3(4), 192-199.
- Merino, M. (2011). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y síndrome de piernas inquietas en niños. *Revista de Neurología*, 52(1), 85-95.
- Mesa-Melgarejo, G., Tirado-Maraver, M.J. y Saldaña-Sage, D. (2013). El retraso en el desarrollo del lenguaje y los problemas de comprensión lectora: una exploración del modelo simple de lectura. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 33(3), 136-145.
- Miller, A.C., Keenan, J.M., Betjemann, R.S., Willcutt, E.G., Pennington, B.F., & Olson, R.K. (2013). Reading comprehension in children with ADHD: cognitive underpinnings of the centrality deficit. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 473-483.
- Miranda-Casas, A., Baixauli, I., Colomer, C. y Roselló, B. (2013). Autismo y trastorno por déficit de atención/hiperactividad: convergencias y divergencias en el funcionamiento ejecutivo y la teoría de la mente. *Revista de Neurología*, 57, 177-184.
-

-
- Miranda-Casas, A., Berenguer-Forner, C., Baixauli-Fortea, I., Roselló-Miranda, B. y Palomero-Piquer, B. (2016). Funciones ejecutivas y motivación de niños con Trastorno de Espectro Autista (TEA) y Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1), 103-112.
- Miranda-Casas, A., De Alba, A.M., Taverner, R., Roselló, B. y Mulas, F. (2006). Dificultades en el aprendizaje de matemáticas en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42, pp. 163-170.
- Miranda-Casas, A., Fernández, M.I., Robledo, P. y García-Castellar, R. (2010). Comprensión de textos de estudiantes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿qué papel desempeñan las funciones ejecutivas? *Revista de Neurología*, 50(3), 135-142.
- Miranda-Casas, A., Fernández-Andrés, M.I.F., García-Castellar, R.G., Roselló-Miranda, B.R. y Colomer-Diago, C.C. (2011). Habilidades lingüísticas y ejecutivas en el Trastorno por Déficit de Atención (TDAH) y en las Dificultades de Comprensión Lectora (DCL). *Psicothema*, 23(4), 688-694.
- Miranda-Casas, A., Soriano, M., Baixuali, I. e Ygual, A. (2009). Análisis de indicadores morfosintácticos en la composición escrita de estudiantes con TDH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 483-490.
-

- Miranda-Casas, A., Ygual-Fernández, A., Mulas-Delgado, F., Roselló-Miranda, B. y Bó, R.M. (2002). Procesamiento fonológico en niños con trastorno por déficit atención con hiperactividad: ¿Es eficaz el metilfenidato? *Revista de Neurología* 34(1), 115-121.
- Monfort, M. y Juárez, A. (1988). Registro fonológico inducido. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 8(2), 88-96.
- Montoya, D.M., Varela, V. y Dussan, C. (2012). Correlación entre las habilidades académicas de lectura y escritura y el desempeño neuropsicológico en una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Psicología desde el Caribe*, 29(2).
- Morais, J., Alegría, J., & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7(5), 415-438.
- Moreno, I. y Lora, J.A. (2012). Abandonos terapéuticos registrados en el ámbito de la hiperactividad y los trastornos del comportamiento. Influencia de variables individuales y familiares. *Análisis y Modificación de Conducta*, 32(144). 429-447.
- Muñoz-Céspedes, J.M. y Tirapu-Ustárroz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 38(7), 656-663.
-

-
- Muñoz-Yunta, J.A., Palau-Baduell, M., Salvadó-Salvadó, B., Rosendo, N., Valls-Santassusana, A., Perich-Alsina, X., ... Ortiz, T. (2005). Trastornos específicos del lenguaje: diagnóstico, tipificación y estudios con magnetoencefalografía. *Revista de Neurología*, 40(1), 115-119.
- Navarro González, M.I. y García Villamisar, D.A. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 31(4), 23-36.
- Nock, M.K., Kazdin, A.E., Hiripi, E., & Kessler, R.C. (2007). Lifetime prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(7), 703-713.
- Ojeda, M. (2009). Alteraciones gnósicas visuoespaciales en la lectura. *Revista de Psicología GEPU*, 1(3), 21-45.
- Organización Mundial de la Salud (1992). CIE-10: *Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Ginebra: Meditor.
- Orjales, I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11(1).
- Orjales, I. (2007). El tratamiento cognitivo en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): revisión y nuevas aportaciones. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 3, 19-30.
-

- Osgood, C., & Sebeok, T. (1954). Psycholinguistics: a survey of theory and research problems. *Journal of Abnormal Psychology*, 49(4), 1-203.
- Owens, J.A. (2005). The ADHD and sleep conundrum: a review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 26(4), 312-322.
- Parada Navas, J.L. (2012). Bioética y problemas de salud en niños y adolescentes. En A.I. Rosa, P.J. Olivares-Olivares y J. Olivares (Coords), *Psicología de la salud en la infancia y adolescencia* (pp. 71-88). Madrid: Pirámide.
- Paredes-Cartes, P. y Moreno García, I. (2015). Estudio comparativo del lenguaje en niños con sintomatología hiperactiva-atencional y menores con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(2), 151-156.
- Paul, R., & Jennings, P. (1992). Phonological behavior in toddlers with slow expressive language development. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 35(1), 99-107.
- Pelayo Terán, J.M., Trabajo Vega, P. y Zapico Merayo, Y. (2012). Aspectos históricos y evolución del concepto de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH): Mitos y realidades. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*, 11(2), 7-20.

Pérez, C.R., García, D.A., Castro, P.G., García, J.A.G. P., Pérez, J.C.N., Gutiérrez, A.B.B., ... Pérez, L.A. (2009). El cociente intelectual y el género como factores mediadores en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y las dificultades de aprendizaje. *Aula Abierta*, 37(1), 19-30.

Peris-Viñé, L.M. (2003). Concepciones ontológicas en Bloomfield y en Chomsky. En J.L. Falguera, A.J.T. Zilhao, C. Martínez y J.M. Sagüillo (Eds.), *Palabras y pensamientos: una mirada analítica* (pp. 239-270). Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

Picchietti, D.L., & Stevens, H. E. (2008). Early manifestations of restless legs syndrome in childhood and adolescence. *Sleep Medicine*, 9(7), 770-781.

Pisecco, S., Baker, D.B., Silva, P., & Brook, M. (2001). Boys with reading disabilities and/or ADHD. Early childhood characteristics. *Journal of Learning Disabilities*, 34, 98-106.

Pliszka, S.R. (2003). Psychiatric comorbidities in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Drugs*, 5(11), 741-750.

Poeta, L.S. y Rosa-Neto, F. (2007). Evaluación motora en escolares con indicadores del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 44(3), 146-149.

Polonio, B. y Romero, D.M. (2010). *Terapia ocupacional al daño cerebral adquirido*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

- Purvis, K.L., & Tannock, R. (1997). Language abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder, reading disabilities, and normal controls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25(2), 133-144.
- Purvis, K.L., & Tannock, R. (2000). Phonological processing, not inhibitory control, differentiates ADHD and reading disability. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(4), 485-494.
- Quintero, F.J., Herrera, J.A., Correas, J., San Sebastián, J., García, N. y Loro, M. (2009). Características clínicas del trastorno de déficit de atención e hiperactividad en la infancia. En F. Quintero, J. Correas y F.J. Quintero, *Trastorno de déficit de Atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (133-146). Barcelona: Masson.
- Rabiner, D.L., Malone, P.S., & Conduct Problems Prevention Research Group. (2004). The impact of tutoring on early reading achievement for children with and without attention problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32(3), 273-284.
- Ramos, J.L. y Cuetos, F. (1999) *Evaluación de los procesos lectores. PROLEC-SE*. Madrid: Tea Ediciones.
- Rapin, I., & Allen, D. (1983). Developmental language disorders: Nosologic considerations. In U. KirK. *Neuropsychology of language, reading and spelling* (pp. 155-184). New York: Academic Press.
-

- Re, A.M., Mirandola, C., Esposito, S.S., & Capodiecì, A. (2014). Spelling errors among children with ADHD symptoms: The role of working memory. *Research in Developmental Disabilities, 35*(9), 2199-2204.
- Rebollo, M.A. y Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología, 42*(2), 53-57.
- Rello, L. (2006). *El Generativismo. De lo transformacional a la computacional*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Rescorla, L., & Ratner, N.B. (1996). Phonetic profiles of toddlers with specific expressive language impairment (SLI-E). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 39*(1), 153-165.
- Rey, J.M. y Domínguez, M. (2010). Trastorno negativista desafiante y Trastorno de conducta. En C. Soutullo y M.J. Mardomingo (Coords.). *Manual de Psiquiatría del Niño y del Adolescente* (pp. 79-94). Madrid: Panamericana.
- Rivas, R.M. y Fernández, M.P. (2011). *Dislexia, disortografía y disgrafía*. Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, C., Álvarez, D., González-Castro, P., García, J.N., Álvarez, L., Núñez, J.C., ... Bernardo, A. (2009). TDAH y Dificultades de Aprendizaje en escritura: comorbilidad en base a la Atención y Memoria Operativa. *European Journal of Education and Psychology, 2*(3), 181-198.
-

- Romero, E. (2001). El constructo psicopatía en la infancia y la adolescencia: del trastorno de conducta a la personalidad antisocial. *Anuario de Psicología*, 32(3), 25-49.
- Rosende-Vázquez, M. (2016). *Acceso al léxico y Atención selectiva en sujetos con TDAH, dislexia y combinado. Tesis Doctoral*. A Coruña: Universidade da Coruña.
- Rucklidge, J.J., & Tannock, R. (2002). Neuropsychological profiles of adolescents with ADHD: Effects of reading difficulties and gender. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(8), 988-1003.
- Ruggieri, V.L. (2006). Procesos atencionales y trastornos por déficit de atención en el autismo. *Revista de Neurología*, 42(3), pp. 51-56.
- San Sebastián, J., Soutullo, C. y Figueroa, A. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). En C. Soutullo y M.J. Mardomingo (Coords.). *Manual de Psiquiatría del Niño y del Adolescente* (pp. 55-78). Madrid: Panamericana.
- Sánchez Mármol, D. (2015). *Discrepancia educativa parental y TDAH: intervención psicoeducativa a través de un programa de entrenamiento a padres. Tesis Doctoral*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Sánchez-Mármol, D.J. y Herrera-Gutiérrez, E. (2010). El alumno hiperactivo y su funcionamiento en el ámbito académico. En A. de Pro Bueno (Coord.), *Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria, II* (pp. 579-598). Murcia: Facultad de Educación. Universidad de Murcia.
-

- Sandín, B. (2013). DSM-5: ¿Cambio de paradigma en la clasificación de los trastornos mentales? *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 18(3), 255-286.
- Santiuste Bermejo, V. y López Escribano, C. (2005). Nuevos aportes a la intervención en las dificultades de lectura. *Universitas Psychologica*, 4(1), 13-22.
- Satterfield, J.H., Faller, K. J., Crinella, F.M., Schell, A. M., Swanson, J. M., & Homer, L. D. (2007). A 30-year prospective follow-up study of hyperactive boys with conduct problems: adult criminality. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(5), 601-610.
- Schoemaker, M, Ketelaars, C.E., Van Zonneveld, M, Minderaa, R.B., & Mulder, T. Deficits in motor control processes involved in production of graphic movements of children with attention-deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47, pp. 390-395.
- Seidman, L.J, Biederman, J., Monuteaux, M.C., Doyle, A.E., & Faraone, S.V. (2001). Learning disabilities and executive dysfunction in boys with attentiondeficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychology*, 15(4), pp. 544-56.
- Sellés, P. (2006). Estado actual de la evaluación de predictores y de las habilidades relacionadas con el desarrollo inicial de la lectura. *Aula Abierta*, 88, 53-72.
- Shanahan, M.A., Pennington, B.F., Yerys, B.E., Scott, A., Boada, R., Willcutt, E.G., ... DeFries, J.C. (2006). Processing speed deficits in attention deficit/hyperactivity disorder and reading disability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(5), 584-601.
-

- Siegenthader, R. (2009). *Intervención multicontextual y multicomponente en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad subtipo combinado. Tesis Doctoral*. Castellón: Universidad Jaime I.
- Solé, I. (2009). *Estrategias de la lectura*. Barcelona: Graó.
- Sonuga-Barke, E.J. (2003). The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neuro-developmental characteristics. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27(7), 593-604.
- Sonuga-Barke, E.J., Taylor, E., Sembi, S., & Smith, J. (1992). Hyperactivity and delay aversion—I. The effect of delay on choice. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 387-398.
- Soroa, M., Iraola, J.A., Balluerka, N. y Soroa, G. (2009). Evaluación de la Atención sostenida de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 13-27.
- Soutullo, C. y Díez, A. (2007). *Manual de diagnóstico y tratamiento del TDAH*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Spencer, T., Biederman, J., & Wilens, T. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatric Clinics of North America*, 46(5), 915-927.
- Spencer, T., Biederman, J., Harding, M., O'Donnell, D., Wilens, T., Faraone, S., ... Geller, D. (1998). Disentangling the overlap between Tourette's disorder and ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(7), 1037-1044.
-

- Steger, J., Imhof, K., Coutts, E., Gundelfinger, R., Steinhausen, H.C., & Brandeis, D. (2001). Attentional and neuromotor deficits in ADHD. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43(3), 172-179.
- Still, G.F. (1902). Some abnormal psychological conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012.
- Strasser, K., del Río, F. y Larraín, A. (2013). Profundidad y amplitud del vocabulario: ¿Cuál es su rol en la comprensión de historias en la edad pre-escolar? *Estudios de Psicología*, 34(2), 221-225.
- Strauss, A.A., & Lethinen, L. (1947). *Psychopathology and education of the brain injured child*. New York: Grune Stratton.
- Swain, J.E., Scahill, L., Lombroso, P.J., King, R.A., & Leckman, J.F. (2007). Tourette syndrome and tic disorders: a decade of progress. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 947-968.
- Swanson, H.L., & Beebe-Frankenberger, M. (2004). The relationship between working memory and mathematical problem solving in children at risk and not at risk for serious math difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 96(3), 471.
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurological, and genetic research. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 39, 65-99.
-

- Tapia, J.A. (2005). Claves para la enseñanza de la comprensión lectora. *Revista de Educación*, (1), 63-93.
- Thaler, N. S., Bello, D.T., & Etcoff, L.M. (2013). WISC-IV Profiles Are Associated With Differences in Symptomatology and Outcome in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 17(4), 291-301.
- Tiffin-Richards, M.C., Hasselhorn, M., Woerner, W., Rothenberger, A., & Banaschewski, T. (2008). Phonological short-term memory and central executive processing in attention-deficit/hyperactivity disorder with/without dyslexia—evidence of cognitive overlap. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), 227-234.
- Tijero, B., Gómez, J.C. y Zarranz, J.J. (2009). Tics y síndrome de Gilles de la Tourette. *Revista de Neurología*, 48(1), 17-20.
- Toro, J., Cervera, M., y Urío, C. (2000). *EMLE Escalas Magallanes de Lectura y Escritura TALE-2000: Manual de referencia*. Bizcaia: ALBOR-COHS.
- Vallés-Arándiga, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista de Psicología*, 10-11, 49-61.
- Vallés-Arándiga, A. (2006). *Alumnos con inatención, impulsividad e hiperactividad. Intervención multimodal*. Madrid: EOS.
- Vaquerizo-Madrid, J., Estévez-Díaz, F. y Pozo-García, A. (2005). El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas. *Revista de Neurología*, 41(1), 83-89.
-

- Vargas Álvarez, L.A., Palacios Cruz, L., González Thompson, G. y De la Peña Olvera, F. (2008). Trastorno obsesivo-compulsivo en niños y adolescentes: Una actualización. Segunda parte. *Salud Mental*, 31(4), 283-289.
- Vieiro, P. (2016). Relación entre habilidades de lectura de palabras y comprensión lectora. *Revista de investigación en Logopedia*, 1, 1-21.
- Vieiro, P. y Gómez, I. (2004). *Psicología de la lectura*. Madrid: Pearson.
- Villalobos, J., Pintado, I., Mateos, J., Sanz, F., Azón, M. y Martín, A. (2007). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: perfil intelectual y factor de independencia a la distracción. *Revista de Neurología*, 44(10), 589-595.
- Wiegand, I., Hennig-Fast, K., Kilian, B., Müller, H.J., Töllner, T., Möller, H.J., ... Finke, K. (2016). EEG correlates of visual short-term memory as neuro-cognitive endophenotypes of ADHD. *Neuropsychologia*, 85, 91-99.
- Wilens, T.E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M.C., Blake, C., ... Spencer, T.J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(3), 262-268.
- Willcutt, E., Pennington, B., Olson, R., Chhabildas, N., & Hulslander, J. (2005). Neuropsychological analyses of comorbidity between Reading Disability and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: In search of the common deficit. *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 35-78.
-

Woolfolk, A. (1995). *Psicología Educativa*. México: Prentice Hall Hispanoamericana.

Wundt, W. (1896). *Grundriss der Psychologie*. Leipzig: Engelmann.

Ygual-Fernández, A. (2003). *Problemas de lenguaje con estudiantes con déficit atencional. Tesis doctoral*. Valencia: Universidad de Valencia.

Ygual-Fernández, A. y Miranda-Casas, A. (2004). Alteraciones del relato: los niños con TDAH. *Arbor*, 177(697), 189-203.

Ygual-Fernández, A., Miranda-Casas, A. y Cervera-Mérida, J.F. (2000). Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica*, 1, 193-202.

Yoshimasu, K., Barbaresi, W.J., Colligan, R.C., Voigt, R.G., Killian, J. M., Weaver, A.L., ... Katusic, S.K. (2012). Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: a population-based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1036-1043.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1.

Test de Eficiencia Lectora: TECLE (Marín y Carrillo, 1997)

Nombre y apellidos:		CÓDIGO
Fecha nacimiento:	Fecha aplicación:	
Colegio:	Curso escolar:	

AC	ERR	SC

Marca con una la palabra que mejor complete la frase

Tu pelota es de color ...			
<input type="checkbox"/> rogo	<input type="checkbox"/> roco	<input type="checkbox"/> robo	<input type="checkbox"/> rojo
El caballo tenía la pata ...			
<input type="checkbox"/> ropa	<input type="checkbox"/> rola	<input type="checkbox"/> rota	<input type="checkbox"/> roka

Espera hasta que te digan que pases la hoja para comenzar

Recuerda que debes parar cuando te avisen que han pasado los 5 minutos

1. Ana puso la ...	<input type="checkbox"/> mella	<input type="checkbox"/> mesa	<input type="checkbox"/> mefa	<input type="checkbox"/> meva
2. Han roto el ...	<input type="checkbox"/> cardón	<input type="checkbox"/> calor	<input type="checkbox"/> cartón	<input type="checkbox"/> carpón
3. Le ocultaba la ...	<input type="checkbox"/> verlad	<input type="checkbox"/> vertad	<input type="checkbox"/> vendar	<input type="checkbox"/> verdad
4. Mi amigo viene en ...	<input type="checkbox"/> bicho	<input type="checkbox"/> bini	<input type="checkbox"/> bidi	<input type="checkbox"/> bici
5. El tren dio un ...	<input type="checkbox"/> flenazo	<input type="checkbox"/> fremazo	<input type="checkbox"/> frenazo	<input type="checkbox"/> flechazo
6. Han atrapado un ...	<input type="checkbox"/> caslor	<input type="checkbox"/> cantos	<input type="checkbox"/> caspor	<input type="checkbox"/> castor
7. Fue a comprar ...	<input type="checkbox"/> picadillo	<input type="checkbox"/> picadicho	<input type="checkbox"/> picadiño	<input type="checkbox"/> picotear
8. Laura elige un ...	<input type="checkbox"/> tripita	<input type="checkbox"/> trificlo	<input type="checkbox"/> triciclo	<input type="checkbox"/> triviclo
9. Me visita cada dos ...	<input type="checkbox"/> deas	<input type="checkbox"/> días	<input type="checkbox"/> diga	<input type="checkbox"/> dúas
10. Está viendo la ...	<input type="checkbox"/> tetevisión	<input type="checkbox"/> telefono	<input type="checkbox"/> televisión	<input type="checkbox"/> terevisión
11. Lucía no ahorra ...	<input type="checkbox"/> decorado	<input type="checkbox"/> debasiado	<input type="checkbox"/> demaniado	<input type="checkbox"/> demasiado
12. Aquí se oye al ...	<input type="checkbox"/> trompepista	<input type="checkbox"/> tropezaba	<input type="checkbox"/> trompefista	<input type="checkbox"/> trompetista
13. Juan sale de su ...	<input type="checkbox"/> halitación	<input type="checkbox"/> habitación	<input type="checkbox"/> habitafión	<input type="checkbox"/> habitaron
14. El coche está en ...	<input type="checkbox"/> movimiento	<input type="checkbox"/> movimienlo	<input type="checkbox"/> mortadela	<input type="checkbox"/> movibiento
15. Anoche se comió el ...	<input type="checkbox"/> carro	<input type="checkbox"/> tumón	<input type="checkbox"/> turrón	<input type="checkbox"/> turón
16. Toma el lápiz y el ...	<input type="checkbox"/> roculador	<input type="checkbox"/> rotulador	<input type="checkbox"/> rolulador	<input type="checkbox"/> rotundo

17. Su padre trabaja en el ...	<input type="checkbox"/> puebro	<input type="checkbox"/> pueglo	<input type="checkbox"/> pueblo	<input type="checkbox"/> puerdo
18. El tenor nos dejó ...	<input type="checkbox"/> desfilados	<input type="checkbox"/> defraudados	<input type="checkbox"/> defraubados	<input type="checkbox"/> deflaudados
19. Entre la flores hay un ...	<input type="checkbox"/> tudipán	<input type="checkbox"/> tufipán	<input type="checkbox"/> tutora	<input type="checkbox"/> tulipán
20. Hemos viajado por todo el ...	<input type="checkbox"/> mumbo	<input type="checkbox"/> mundo	<input type="checkbox"/> mudo	<input type="checkbox"/> munto
21. Allí se acoge a muchas ...	<input type="checkbox"/> personas	<input type="checkbox"/> perchonas	<input type="checkbox"/> pernonas	<input type="checkbox"/> pértigas
22. Le gustaba hablar con sus ...	<input type="checkbox"/> amistad	<input type="checkbox"/> amigos	<input type="checkbox"/> amibos	<input type="checkbox"/> amipos
23. Tres satélites giraban ...	<input type="checkbox"/> alrebedor	<input type="checkbox"/> alcachofa	<input type="checkbox"/> alrededor	<input type="checkbox"/> alsededor
24. La larga sequía afectó al ...	<input type="checkbox"/> vinedo	<input type="checkbox"/> villedo	<input type="checkbox"/> violeta	<input type="checkbox"/> viñedo
25. Todas las caretas eran ...	<input type="checkbox"/> diferidas	<input type="checkbox"/> diferenles	<input type="checkbox"/> dicerentes	<input type="checkbox"/> diferentes
26. Debido a su lesión lleva ...	<input type="checkbox"/> rotillera	<input type="checkbox"/> robillera	<input type="checkbox"/> rodillera	<input type="checkbox"/> rodapiés
27. Su hermano estudia en la ...	<input type="checkbox"/> universidad	<input type="checkbox"/> unidersidad	<input type="checkbox"/> unipersonal	<input type="checkbox"/> universilad
28. El capitán mandó subir el ...	<input type="checkbox"/> perizcopio	<input type="checkbox"/> periférica	<input type="checkbox"/> periscotio	<input type="checkbox"/> periscopio
29. Aceleró hasta el límite de ...	<input type="checkbox"/> vellosidad	<input type="checkbox"/> verocidad	<input type="checkbox"/> velocidad	<input type="checkbox"/> veloridad
30. La serpiente encantaba con su ...	<input type="checkbox"/> migada	<input type="checkbox"/> mirada	<input type="checkbox"/> ministro	<input type="checkbox"/> micada
31. Aquella conclusión no estaba ...	<input type="checkbox"/> razosada	<input type="checkbox"/> ratonera	<input type="checkbox"/> razonada	<input type="checkbox"/> razomada
32. Ese comisario encarceló a los ...	<input type="checkbox"/> pistonear	<input type="checkbox"/> pistoreros	<input type="checkbox"/> pistoteros	<input type="checkbox"/> pistoleros

33. La cuñada de Sara no pudo llegar a ...	<input type="checkbox"/> tiempo	<input type="checkbox"/> tiesto	<input type="checkbox"/> tiespo	<input type="checkbox"/> tiempo
34. Ella afirma que no la dejará en toda su ...	<input type="checkbox"/> vida	<input type="checkbox"/> vino	<input type="checkbox"/> vila	<input type="checkbox"/> vira
35. Que tu barco nuevo, zarpe mañana es ...	<input type="checkbox"/> imporible	<input type="checkbox"/> imposible	<input type="checkbox"/> imbosible	<input type="checkbox"/> impureza
36. Luis quiere dar de comer a todos los ...	<input type="checkbox"/> animarles	<input type="checkbox"/> animates	<input type="checkbox"/> animales	<input type="checkbox"/> alimales
37. Tengo un soldado tan pequeño como un ...	<input type="checkbox"/> guifante	<input type="checkbox"/> guisante	<input type="checkbox"/> guisanle	<input type="checkbox"/> guiarte
38. Para hacer el viaje tuvo que pedir ...	<input type="checkbox"/> injormación	<input type="checkbox"/> inzormación	<input type="checkbox"/> información	<input type="checkbox"/> imposible
39. Ese niño pide más ayuda para hacer el ...	<input type="checkbox"/> protesta	<input type="checkbox"/> problema	<input type="checkbox"/> probrema	<input type="checkbox"/> progrema
40. Juana nos relata fábulas con mucha ...	<input type="checkbox"/> imaginafión	<input type="checkbox"/> imapinación	<input type="checkbox"/> imantado	<input type="checkbox"/> imaginación
41. Tu coche es tan viejo que se le caen las ...	<input type="checkbox"/> tuercas	<input type="checkbox"/> tuelcas	<input type="checkbox"/> tuestas	<input type="checkbox"/> tuescas
42. En la caja rota mi abuelo puso tu juego de ...	<input type="checkbox"/> bohos	<input type="checkbox"/> bolos	<input type="checkbox"/> bobos	<input type="checkbox"/> bodos
43. Para señalar el sur debes usar una buena ...	<input type="checkbox"/> burbuja	<input type="checkbox"/> brújula	<input type="checkbox"/> blujula	<input type="checkbox"/> brúgula
44. Todos los días oigo las noticias que da la ...	<input type="checkbox"/> logutora	<input type="checkbox"/> localiza	<input type="checkbox"/> locutora	<input type="checkbox"/> loculora
45. Esa niña pequeña no dejó de llorar en toda la ...	<input type="checkbox"/> node	<input type="checkbox"/> nolle	<input type="checkbox"/> nota	<input type="checkbox"/> noche
46. No ha comprado el libro y tiene que usar ...	<input type="checkbox"/> fotógrafos	<input type="checkbox"/> fotonopias	<input type="checkbox"/> fotocobias	<input type="checkbox"/> fotocopias
47. Esas muchachas se van a resfriar por andar ...	<input type="checkbox"/> despalzas	<input type="checkbox"/> dercalzas	<input type="checkbox"/> descalzas	<input type="checkbox"/> descartas
48. Con el lápiz que me has traído no he podido ...	<input type="checkbox"/> escribir	<input type="checkbox"/> estribir	<input type="checkbox"/> escriilir	<input type="checkbox"/> exprimir

<p>49. Si no tienes cuidado y fallas asume las ... <input type="checkbox"/> colsecuencias <input type="checkbox"/> conejeras <input type="checkbox"/> consetuencias <input type="checkbox"/> consecuencias</p>
<p>50. Olvidó conectar el cable antes de llamar por ... <input type="checkbox"/> telémetro <input type="checkbox"/> telézono <input type="checkbox"/> teléfono <input type="checkbox"/> teléjono</p>
<p>51. Tu necesitas trabajar mucho para tener mas ... <input type="checkbox"/> expediencia <input type="checkbox"/> experiencia <input type="checkbox"/> expresado <input type="checkbox"/> experiescia</p>
<p>52. Para coser la camisa cogió la aguja, el hilo y el ... <input type="checkbox"/> delal <input type="checkbox"/> dedos <input type="checkbox"/> dedal <input type="checkbox"/> deval</p>
<p>53. Por enganchar mal el remolque quedaron los bordes ... <input type="checkbox"/> rocosos <input type="checkbox"/> rofados <input type="checkbox"/> rozalos <input type="checkbox"/> rozados</p>
<p>54. Si te despiertas temprano mañana podrás venir con ... <input type="checkbox"/> nosopros <input type="checkbox"/> norteños <input type="checkbox"/> nonotros <input type="checkbox"/> nosotros</p>
<p>55. En el nuevo taller de Félix reparan muy rápido los ... <input type="checkbox"/> quemadores <input type="checkbox"/> quemazones <input type="checkbox"/> quemadorres <input type="checkbox"/> querradores</p>
<p>56. El martes había un equipo de cirujanos operando en el ... <input type="checkbox"/> quirólano <input type="checkbox"/> quirófano <input type="checkbox"/> quilófano <input type="checkbox"/> quítamelo</p>
<p>57. Durante las vacaciones, caminábamos por la playa buscando ... <input type="checkbox"/> éramos <input type="checkbox"/> erinos <input type="checkbox"/> erizos <input type="checkbox"/> erixos</p>
<p>58. Las sillas que has dejado por la mañana no he podido ... <input type="checkbox"/> traslatarlas <input type="checkbox"/> trasladarlas <input type="checkbox"/> trasfadarlas <input type="checkbox"/> trasparentes</p>
<p>59. El domingo por la tarde no podremos salir a pescar con mi ... <input type="checkbox"/> farrilia <input type="checkbox"/> famidia <input type="checkbox"/> familia <input type="checkbox"/> famosa</p>
<p>60. Los cuatro compañeros van a la sierra porque les gusta la ... <input type="checkbox"/> naturaleza <input type="checkbox"/> natunaleza <input type="checkbox"/> nacionalidad <input type="checkbox"/> naturalefa</p>
<p>61. Era necesario para su salud tratar adecuadamente su problema de ... <input type="checkbox"/> cocido <input type="checkbox"/> corazón <input type="checkbox"/> conazón <input type="checkbox"/> covazón</p>
<p>62. Antes de que muriera le prometió firmemente que nunca dejaría de ... <input type="checkbox"/> protegerla <input type="checkbox"/> proteperla <input type="checkbox"/> proteínas <input type="checkbox"/> protegerla</p>
<p>63. Tu padre trabajaba como fontanero antes de que su jefe lo dejara ... <input type="checkbox"/> desempleabo <input type="checkbox"/> desempleado <input type="checkbox"/> desplegado <input type="checkbox"/> desempleado</p>
<p>64. Ten mucho cuidado para que la máquina no caiga al agua, ya que no es ... <input type="checkbox"/> sumergible <input type="checkbox"/> sumengible <input type="checkbox"/> sunergible <input type="checkbox"/> sustituirle</p>

Anexo 2.

Tarea de decisión ortográfica (1ª parte)

Batería DIS-ESP

Nombre y apellidos _____ Fecha nacimiento _____

Centro _____ Curso _____ Fecha _____ Código _____

En cada pareja de palabras rodea la que te parece que está bien escrita.

1	hambre	ambre
2	vien	bien
3	genio	jenio
4	hárbol	árbol
5	niebe	nieve
6	gefe	jefe
7	vaso	baso
8	dibujo	divujo
9	havitación	habitación
10	lenguaje	language
11	halimentos	alimentos
12	varco	barco
13	mujer	muger
14	hojas	ojas
15	biento	viento
16	hedad	edad
17	gigante	jigante

18	nueva	nueba
19	osa	hosa
20	aveja	abeja
21	viage	viaje
22	hormiga	ormiga
23	ánjel	ángel
24	megillón	mejillón
25	ventana	bentana
26	majia	magia
27	beso	veso
28	girafa	jirafa
29	cavallo	caballo
30	ijo	hijo
31	avión	abión
32	ermano	hermano
33	página	pájina
34	hidea	idea

Tarea de decisión ortográfica (2ª parte)**Batería DIS-ESP**

Nombre y apellidos _____ Fecha nacimiento _____

Centro _____ Curso _____ Fecha _____ Código _____

En cada pareja de palabras rodea la que te parece que está bien escrita.

1	habitación	abitación
2	vicicleta	bicicleta
3	gente	jente
4	hángel	ángel
5	nuebe	nueve
6	gersey	jersey
7	vacaciones	bacaciones
8	abeja	habeja
9	avierto	abierto
10	selva	selba
11	jitana	gitana
12	vaño	baño
13	llave	llabe
14	isla	hisla
15	bida	vida
16	henano	enano

17	cueva	cueba
18	oliva	holiva
19	caveza	cabeza
20	biaje	viaje
21	salvaje	salbaje
22	virjen	virgen
23	tegido	tejido
24	verano	berano
25	havión	avión
26	belén	velén
27	ginete	jinete
28	prueva	prueba
29	ierba	hierba
30	navidad	nabidad
31	elado	helado
32	cerveza	cerbeza

Anexo 3.

PRUEBA DE LECTURA: Conocimiento morfo-sintáctico

INSTRUCCIONES PARA APLICAR LA PRUEBA

Vamos a hacer un ejercicio en el que tenéis que leer frases que están incompletas porque les falta una palabra.

Hay que leer con mucha atención para comprender lo que dice la frase y encontrar la palabra que le falta buscando entre las cuatro que hay debajo.

Cuando la hayáis encontrado hacéis una cruz en el cuadrado que lleva delante, y rápidamente pasáis a solucionar la siguiente frase. No hay que perder tiempo para poder completar en cinco minutos la mayor cantidad de frases.

Siempre debéis marcar una respuesta, porque aunque no estéis seguros podéis marcar la palabra que os parezca que mejor completa la frase.

Vamos a hacer tres ejemplos:

Primero tenemos que leer la frase: ***Mañana llega ... Madrid***

Donde están los puntitos falta una palabra y vamos a ver cuál de las cuatro que hay debajo es la que completa mejor la frase: **con, para, de, entre.**

Como la correcta es "de", hacemos una cruz en el cuadrado que tiene delante.

Ahora la siguiente frase: ***Trabajamos ... lunes a viernes.*** Etc.

Marca con una X en el de la palabra que mejor complete la frase.

1. Mañana llega ... Madrid			
<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> entre
2. Trabajamos ... lunes a viernes			
<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> en
3. Luís estaba ... triste			
<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> nunca

Después de realizar colectivamente los tres ejemplos se les dice:

"Cuando yo diga: preparados, listos.. YA, abris el cuadernillo y comenzáis todos a la vez. No os distraigáis porque sólo tendréis **cinco minutos** para completar el mayor número de frases. Cuando pasen los cinco minutos yo diré "arriba el lápiz" y todos deberéis cerrar el cuadernillo".

Cuidar que ningún alumno/a comience antes de poner el cronómetro en marcha, que no se queden parados durante el transcurso de la prueba, y que dejen de contestar en cuanto se acabe el tiempo. Pueden disponer de goma para borrar si se equivocan.

Apellidos y nombre..... Edad.....

Colegio..... Curso..... Fecha.....

EJERCICIO DE LECTURA (M)

EJEMPLOS

Marca con una X en el de la palabra que mejor complete la frase.

1. Mañana llega ... Madrid
<input type="checkbox"/> con <input type="checkbox"/> para <input type="checkbox"/> de <input type="checkbox"/> entre
2. Trabajamos ... lunes a viernes
<input type="checkbox"/> con <input type="checkbox"/> de <input type="checkbox"/> entre <input type="checkbox"/> en
3. Luís estaba ... triste
<input type="checkbox"/> muy <input type="checkbox"/> mucho <input type="checkbox"/> con <input type="checkbox"/> nunca

1. Susana mira ... Juan	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> el
2. Ella viaja ... avión	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> al	<input type="checkbox"/> un	<input type="checkbox"/> a
3. Está ... llegar	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> sobre	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> por
4. Comimos ... ayer	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> poco	<input type="checkbox"/> tan	<input type="checkbox"/> muy
5. Llegaré ... las tres	<input type="checkbox"/> hacia	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> en
6. Luisa vino ... abril	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> de
7. Háblame ... despacio	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> muy
8. Iremos ... deja de llover	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> y
9. Duerme mejor ... noche	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> sin
10. Actuó ... su voluntad	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> contra
11. Siempre habla ... voces	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> las
12. Me gusta ... reír	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> tan	<input type="checkbox"/> todo
13. Se escondió ... la cama	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> bajo	<input type="checkbox"/> desde
14. Lee ... mucho interés	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> de
15. Lo cocinó ... la receta	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> según	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> hacia
16. Tendremos ... dinero	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> tan	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> bastante

17. Todos esperamos ... vengas	<input type="checkbox"/> que	<input type="checkbox"/> cuando	<input type="checkbox"/> como	<input type="checkbox"/> porque
18. Llévate esto ... allá	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> sobre	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> en
19. Hay salida ... aquí	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> por
20. Habla ... como ella	<input type="checkbox"/> menos	<input type="checkbox"/> tanto	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> con
21. Compraré una ... mí	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> contra	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> para
22. Ese coche es ... Marcos	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> tan
23. Era ... alto como ella	<input type="checkbox"/> el	<input type="checkbox"/> tan	<input type="checkbox"/> más	<input type="checkbox"/> mucho
24. Come mucho ... no engorda	<input type="checkbox"/> pero	<input type="checkbox"/> ni	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> tan
25. Te esperaré ... las cinco	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> hasta
26. Este tren va ... Sevilla	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> de
27. Coloca el cuaderno ... la mesa	<input type="checkbox"/> sin	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> sobre
28. Conoce ... gente como tú	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> tanta	<input type="checkbox"/> muy
29. Compré un kilo ... tomates	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> con
30. No hace deporte ... pereza	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> de
31. Aparca el coche ... esos otros	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> pero	<input type="checkbox"/> durante	<input type="checkbox"/> entre
32. Hoy ... no he dormido	<input type="checkbox"/> menos	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> nada

33. No lo dice ... lo sepa	<input type="checkbox"/> aunque	<input type="checkbox"/> y	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> todo
34. Una calle ... salida	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> sin
35. Viene ... su abuela	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> según	<input type="checkbox"/> tanto
36. . No convenció ... sus excusas	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> ante	<input type="checkbox"/> sino
37. Está ... el mundo	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> menos	<input type="checkbox"/> todo	<input type="checkbox"/> casi
38. Me quedé ... los demás	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> de
39. Viene ... de ti	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> tras	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> por
40. Llegamos ... su puerta	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> muy
41. Trabajé ... pude	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> todo	<input type="checkbox"/> cuanto
42. No es ... simpático	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> tanto	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> mucho
43. Está firmado ... el autor	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> de
44. . Ha suspendido ... matemáticas	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> a
45. Se crece ... las dificultades	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> porque	<input type="checkbox"/> ante
46. Volví tarde y ... cansado	<input type="checkbox"/> tanto	<input type="checkbox"/> algo	<input type="checkbox"/> demás	<input type="checkbox"/> mucho
47. Dime ... lo haces	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> cómo	<input type="checkbox"/> para
48. Cómprale algo ... la niña	<input type="checkbox"/> a	<input type="checkbox"/> hasta	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> por

49. Vinieron andando ... muy lejos	<input type="checkbox"/> hacia	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> para
50. Ha preguntado ... su madre	<input type="checkbox"/> de	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> contra	<input type="checkbox"/> desde
51. Mi primo ... conoce París	<input type="checkbox"/> más	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> solo	<input type="checkbox"/> todo
52. María iba ... la plaza	<input type="checkbox"/> hacia	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> más	<input type="checkbox"/> con
53. Te lo compro ... diez euros	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> como	<input type="checkbox"/> por
54. Estará cerrada ... mañana	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> en
55. Como llueve ..., no salgo	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> nada	<input type="checkbox"/> muy	<input type="checkbox"/> tampoco
56. Llegué tarde ... me dormí	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> porque	<input type="checkbox"/> si
57. Se quedará ... nosotros	<input type="checkbox"/> entre	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> porque	<input type="checkbox"/> bastante
58. He nadado ... la otra orilla	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> porque	<input type="checkbox"/> con
59. Eso no sirve ... nada	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> desde	<input type="checkbox"/> en
60. Llegó tarde ... el jefe	<input type="checkbox"/> porque	<input type="checkbox"/> casi	<input type="checkbox"/> tanto	<input type="checkbox"/> incluso
61. Ella conduce ... deprisa	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> mucho	<input type="checkbox"/> demasiado
62. Se disculpó ... su amigo	<input type="checkbox"/> para	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> ante	<input type="checkbox"/> de
63. Es suficiente ... salir a las seis	<input type="checkbox"/> por	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> en	<input type="checkbox"/> desde
64. Dibújala ... puedas	<input type="checkbox"/> cuando	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> por

Anexo 4.

PRUEBA DE VOCABULARIO

INSTRUCCIONES PARA APLICAR LA PRUEBA

Vamos a hacer una tarea en la que tenéis que buscar palabras que tengan un significado parecido.

Veréis una palabra escrita en negrita al lado del número de la pregunta y, debajo de ella, otras tres palabras.

Lo que tenéis que hacer es encontrar entre esas tres palabras la que tiene un significado parecido a la que tiene el número.

Cuando la hayáis encontrado hacéis una marca en el cuadrado que lleva delante.

Siempre debéis marcar una respuesta, porque aunque no estéis seguros podéis marcar el cuadro de la palabra que os parezca que tiene el significado más parecido a la que está arriba.

Vamos a hacer unos ejemplos:

Ejemplo 1: La palabra es **mucho** y hay que elegir entre: **peor - demasiado - nunca**.

¿Cuál de las tres significa algo parecido a mucho?... Muy bien: **demasiado**, porque significa algo parecido a **mucho**. Hay que poner una cruz en el cuadrado de la palabra **demasiado**.

Ejemplo 2: La palabra es **pasear** y hay que elegir entre: **parar - vivir - caminar**.

¿Cuál de las tres... etc

EJEMPLOS

Marca con una X el de la palabra que tenga un significado parecido a la que está escrita en negrita.

1. mucho	<input type="checkbox"/>	peor	<input type="checkbox"/>	demasiado	<input type="checkbox"/>	nunca
2. pasear	<input type="checkbox"/>	parar	<input type="checkbox"/>	vivir	<input type="checkbox"/>	caminar
3. racismo	<input type="checkbox"/>	discriminación	<input type="checkbox"/>	traición	<input type="checkbox"/>	comprensión

Al acabar con los ejemplos se les dice:

Ahora vamos a hacer el ejercicio. Yo leeré las cuatro palabras y luego vosotros ponéis la cruz en el cuadrado de la palabra que significa algo parecido a la primera (la de arriba que está al lado del número de la pregunta)

Pasad a la hoja siguiente que vamos a comenzar.

Apellidos y nombre..... Edad.....

Colegio..... Curso..... Fecha.....

EJERCICIO DE VOCABULARIO

EJEMPLOS

Marca con una X en el de la palabra que tenga un significado parecido a la que está escrita en negrita.

1. mucho	<input type="checkbox"/>	peor	<input type="checkbox"/>	demasiado	<input type="checkbox"/>	nunca
2. pasear	<input type="checkbox"/>	parar	<input type="checkbox"/>	vivir	<input type="checkbox"/>	caminar
3. racismo	<input type="checkbox"/>	discriminación	<input type="checkbox"/>	traición	<input type="checkbox"/>	comprensión

1. tierra	<input type="checkbox"/> suelo	<input type="checkbox"/> aire	<input type="checkbox"/> gente
2. decir	<input type="checkbox"/> estar	<input type="checkbox"/> hablar	<input type="checkbox"/> tener
3. durante	<input type="checkbox"/> mientras	<input type="checkbox"/> cuando	<input type="checkbox"/> siempre
4. final	<input type="checkbox"/> último	<input type="checkbox"/> largo	<input type="checkbox"/> abajo
5. voz	<input type="checkbox"/> hombre	<input type="checkbox"/> palabra	<input type="checkbox"/> silencio
6. libro	<input type="checkbox"/> lengua	<input type="checkbox"/> texto	<input type="checkbox"/> problema
7. área	<input type="checkbox"/> verano	<input type="checkbox"/> clima	<input type="checkbox"/> zona
8. conseguir	<input type="checkbox"/> perder	<input type="checkbox"/> lograr	<input type="checkbox"/> recoger
9. orilla	<input type="checkbox"/> centro	<input type="checkbox"/> borde	<input type="checkbox"/> interior
10. próximo	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> principal	<input type="checkbox"/> cercano
11. divertido	<input type="checkbox"/> triste	<input type="checkbox"/> nervioso	<input type="checkbox"/> alegre
12. señal	<input type="checkbox"/> pista	<input type="checkbox"/> plano	<input type="checkbox"/> metro
13. imagen	<input type="checkbox"/> televisión	<input type="checkbox"/> ilustración	<input type="checkbox"/> capítulo
14. construir	<input type="checkbox"/> recordar	<input type="checkbox"/> realizar	<input type="checkbox"/> utilizar
15. amable	<input type="checkbox"/> agradable	<input type="checkbox"/> asustado	<input type="checkbox"/> horrible
16. origen	<input type="checkbox"/> fin	<input type="checkbox"/> deseo	<input type="checkbox"/> causa
17. valiente	<input type="checkbox"/> cansado	<input type="checkbox"/> guapo	<input type="checkbox"/> atrevido
18. famoso	<input type="checkbox"/> conocido	<input type="checkbox"/> artista	<input type="checkbox"/> curioso
19. cima	<input type="checkbox"/> valle	<input type="checkbox"/> colina	<input type="checkbox"/> desierto
20. esquema	<input type="checkbox"/> imagen	<input type="checkbox"/> resumen	<input type="checkbox"/> sistema
21. hábito	<input type="checkbox"/> práctica	<input type="checkbox"/> cambio	<input type="checkbox"/> antiguo
22. preciso	<input type="checkbox"/> simple	<input type="checkbox"/> exacto	<input type="checkbox"/> brillante

23. éxito	<input type="checkbox"/> victoria	<input type="checkbox"/> ilusión	<input type="checkbox"/> placer
24. orgullo	<input type="checkbox"/> conciencia	<input type="checkbox"/> satisfacción	<input type="checkbox"/> odio
25. discurso	<input type="checkbox"/> práctica	<input type="checkbox"/> conferencia	<input type="checkbox"/> leyenda
26. experimento	<input type="checkbox"/> colección	<input type="checkbox"/> intento	<input type="checkbox"/> organización
27. colaborar	<input type="checkbox"/> abandonar	<input type="checkbox"/> recuperar	<input type="checkbox"/> participar
28. expedición	<input type="checkbox"/> extinción	<input type="checkbox"/> comienzo	<input type="checkbox"/> gira
29. resistente	<input type="checkbox"/> exacto	<input type="checkbox"/> sólido	<input type="checkbox"/> lento
30. revisar	<input type="checkbox"/> examinar	<input type="checkbox"/> conservar	<input type="checkbox"/> fabricar
31. moderno	<input type="checkbox"/> estropeado	<input type="checkbox"/> reciente	<input type="checkbox"/> barato
32. compromiso	<input type="checkbox"/> voluntad	<input type="checkbox"/> obligación	<input type="checkbox"/> disgusto
33. inconveniente	<input type="checkbox"/> bienestar	<input type="checkbox"/> advertencia	<input type="checkbox"/> contrariedad
34. adversario	<input type="checkbox"/> rival	<input type="checkbox"/> colega	<input type="checkbox"/> agradecido
35. rebelde	<input type="checkbox"/> realista	<input type="checkbox"/> desobediente	<input type="checkbox"/> injusto
36. ingreso	<input type="checkbox"/> recaudación	<input type="checkbox"/> agrupación	<input type="checkbox"/> comunicado
37. abuso	<input type="checkbox"/> chantaje	<input type="checkbox"/> exageración	<input type="checkbox"/> rechazo
38. brecha	<input type="checkbox"/> raja	<input type="checkbox"/> ramaje	<input type="checkbox"/> canasta
39. estafa	<input type="checkbox"/> cese	<input type="checkbox"/> fraude	<input type="checkbox"/> colapso
40. regir	<input type="checkbox"/> depender	<input type="checkbox"/> administrar	<input type="checkbox"/> dilatar
41. pleito	<input type="checkbox"/> legado	<input type="checkbox"/> litigio	<input type="checkbox"/> bono
42. aval	<input type="checkbox"/> fianza	<input type="checkbox"/> cuota	<input type="checkbox"/> fluidez

Anexo 5.

TEST SÍLABAS

Fecha.....






Apellidos y nombre.....

Colegio.....

























Curso.....

HOJA DE EJEMPLOS

NÚMERO DE SÍLABAS

				
1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5

NÚMERO DE SÍLABAS

					
1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5
					
1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5
					
1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5
					
1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5	1-2-3-4-5

Anexo 6.

TEST FONEMAS

Fecha.....

Apellidos y nombre.....

Colegio.....































Curso.....

HOJA DE EJEMPLOS



















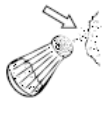







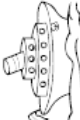


















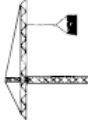




















NÚMERO DE FONEMAS

				
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6

NÚMERO DE FONEMAS

					
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6
					
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6
					
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6
					
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6
					
2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6	2-3-4-5-6

NÚMERO DE FONEMAS

 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6
 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6	 2-3-4-5-6

