

e-TDAH

Escala de Detección del TDAH
y Dificultades Asociadas



J. Fenollar-Cortés



e-TDAH

Escala de Detección del TDAH y
Dificultades Asociadas

Javier Fenollar-Cortés

MANUAL



Madrid, 2020

Índice

Acerca del autor	7
Prólogo	9
Ficha técnica	11
1. Introducción y descripción general de la escala e-TDAH	13
1.1. La detección del TDAH en educación Primaria: Hacia un modelo de prevención	13
1.2. La escala e-TDAH	14
1.2.1. Contenidos y estructura general	14
1.2.2. Versiones de la e-TDAH: familia y escuela	15
1.2.3. Subescalas de síntomas nucleares del TDAH	15
1.2.4. Subescala Dificultades concomitantes al TDAH	16
2. Fundamentación teórica	19
2.1. Evaluación de la sintomatología del TDAH	19
2.2. Las Dificultades concomitantes al TDAH	20
2.2.1. Manejo emocional	20
2.2.2. Coordinación motora fina	20
2.2.3. Funciones ejecutivas y manejo del tiempo	21
2.2.4. Rendimiento académico	21
2.2.5. Calidad de vida	22
3. Normas de aplicación y corrección	23
3.1. Normas de aplicación	23
3.1.1. Selección de los informantes que responderán a cada ejemplar	23
3.1.2. Entrega y recogida de los ejemplares	24
3.1.3. Posibles problemas a la hora de aplicar la escala	25
3.2. Normas de corrección	28
3.2.1. Revisión de los ejemplares y control de ítems sin respuesta	29
3.2.2. Introducción de respuestas y corrección de la prueba	29



e-TDAH

4. Normas de interpretación	31
4.1. Consideraciones previas a la interpretación de los resultados	31
4.2. ¿Qué información aporta la e-TDAH?	33
4.3. El significado de las puntuaciones percentiles	33
4.4. Integración de la información de los ejemplares e-TDAH Familia y e-TDAH Escuela: algoritmo de decisión	34
5. Fundamentación psicométrica	37
5.1. Proceso de construcción de las subescalas: diseño, adaptación y validación de los ítems ...	38
5.1.1. Traducción de la escala al catalán y al euskera	39
5.2. Descripción de las muestras empleadas	39
5.2.1. Descripción de la muestra normativa o de tipificación para la e-TDAH Familia	40
5.2.2. Descripción de la muestra normativa para la e-TDAH Escuela	41
5.2.3. Descripción de la muestra clínica para el estudio de propiedades psicométricas de la e-TDAH	43
5.3. Evidencias de fiabilidad	45
5.4. Evidencias de validez	46
5.4.1. Evidencias basadas en la estructura interna	46
5.4.2. Evidencias basadas en la relación con otras variables	59
Referencias bibliográficas	77

Acerca del autor



Javier Fenollar-Cortés

Es doctor en psicología por la Universidad de Murcia, profesor en la Universidad Loyola Andalucía, donde coordina la asignatura «Técnicas e instrumentos de evaluación en psicología» y es director del máster «Intervención psicológica en infancia y adolescencia». Su principal línea de investigación se orienta a la evaluación y el diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Ha publicado numerosas investigaciones sobre esta área en revistas científicas tanto de ámbito nacional como internacional tales como *Journal of Attention Disorders*, *Research In Developmental Disabilities* o *International Journal of School & Educational Psychology*, entre otras. Es autor del manual *Viajes de una tortuga inatenta: programa de intervención clínica para niños con TDAH y otras dificultades de aprendizaje*. Fue galardonado en 2018 con el XXIII Premio TEA Ediciones “Nicolás Seisdedos”. Actualmente, dirige el laboratorio TestLab para el desarrollo, la adaptación y la validación de test, escalas y cuestionarios, perteneciente a la Universidad Loyola Andalucía.

Prólogo

El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) —«trastorno por déficit de atención con hiperactividad» (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014)— es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes en la infancia y la adolescencia. Este trastorno se ha relacionado con dificultades significativas en áreas tan relevantes para el desarrollo como las áreas afectiva, social, académica, conductual y cognitiva, entre otras. Por ello, la detección de perfiles potencialmente clínicos resulta esencial para la implementación de medidas orientadas a la prevención, el manejo y el tratamiento de las dificultades asociadas al TDAH.

La escala **e-TDAH** —que se presenta en este manual— tiene como objeto dotar a los profesionales del ámbito clínico, sanitario y educativo de una herramienta que permita la detección de aquellos casos en los que se sospeche la presencia de un cuadro sintomático compatible con un diagnóstico de TDAH. A diferencia de otras escalas disponibles en el ámbito internacional, la **e-TDAH** está diseñada y validada en lengua española e incorpora, además de las dimensiones propias del TDAH —es decir, la dimensión *Inatención* y la dimensión *Hiperactividad/impulsividad*—, una subescala para detectar dificultades que, generalmente, concurren con dicho trastorno.

La presente escala es la primera que se publica en lengua española ajustada tanto a los criterios del DSM-5 como a los de la CIE-11 para el diagnóstico del TDAH. Ambos sistemas taxonómicos —DSM y CIE— son reconocidos ampliamente por la comunidad científica y sanitaria como base para el diagnóstico de los trastornos psiquiátricos. No obstante, la adaptación de la escala no se ha limitado a los criterios diagnósticos de dichas taxonomías, sino que ha asumido las conclusiones de la literatura científica más reciente que matizan algunos aspectos del proceso diagnóstico del TDAH. Debe recordarse que dichas taxonomías se actualizan cada cierto número de años, mientras que la investigación científica se actualiza permanentemente. Esta construcción del conocimiento científico es la que ha permitido que la escala **e-TDAH** incluya aspectos clínicamente relevantes en la conceptualización y en la evaluación del TDAH que todavía no recogen ni el DSM-5 ni la CIE 11.

Dada la amplia comunidad hispanohablante existente en el mundo, el proceso de creación de los ítems que conforman la escala e-TDAH ha tenido en consideración la diversidad lingüística y cultural de la población hispanohablante. Para ello, diferentes investigadores y profesionales de varios países latinoamericanos —tales como México, Colombia, Ecuador, Bolivia, Chile y Cuba— han contrastado la validez de los ítems en sus contextos socioculturales. En relación con la pluralidad lingüística propia del territorio nacional español, la escala ha sido también traducida al catalán y al euskera.



e-TDAH

El desarrollo de esta escala no habría sido posible sin la participación de numerosas personas e instituciones. En primer lugar, me gustaría agradecer a los numerosos centros educativos y a las familias que, amablemente, participaron en el proyecto. De igual manera, aprovecho para agradecer la participación de Lorenzo Hernández Pallarés y Conchi Riquelme Ortiz, así como de los doctores y doctoras Violeta Pina Paredes, Encarnación Hernández Pérez, José Antonio Rabadán, Ana Gallego Martínez, María Gracia Peñarrubia Sánchez, Carla López Núñez y Sergio Fernández Artamendi.

Mención especial requiere el doctor Luis Fuentes Melero quien, además de autorizarme a incluir en la escala **e-TDAH** una prueba que publicamos hace un par de años, ha supuesto para mí un referente intelectual de la práctica científica. También debo agradecer a la clínica «*Apunt Psicolges*» de Valencia, y en especial a Carlos López Pinar, su inestimable contribución al desarrollo de esta prueba.

La traducción de la escala **e-TDAH** al catalán y al euskera ha sido posible gracias al trabajo de coordinación de Abel Pérez Duran y Guillermo Beristain Cortés, respectivamente. Además, agradezco la colaboración de Cristian Hernández Llorens, Enric Aguilar Almodovar y Nerea Ortega Castro en dicho proceso.

Finalmente, me gustaría concluir con un profundo agradecimiento a TEA Ediciones por la oportunidad que me ha brindado al publicar la escala **e-TDAH**. En especial, querría agradecer a Pablo Santamaría, responsable de I+D+i de TEA Ediciones, no solo por el rigor y la precisión en el proceso de revisión de esta escala, sino también por todo lo que me ha enseñado a lo largo de dicho proceso.

Javier Fenollar-Cortés

Ficha técnica

Nombre	e-TDAH, <i>Escala de Detección del TDAH y Dificultades Asociadas</i> .
Autor	Javier Fenollar-Cortés.
Procedencia	TEA Ediciones, 2020.
Aplicación	Individual y colectiva.
Ámbito de aplicación	De 6 a 12 años.
Duración	10 minutos, aproximadamente.
Finalidad	Detección de síntomas propios del cuadro diagnóstico de TDAH (<i>Inatención, Hiperactividad/impulsividad</i>), tal y como son definidos en el DSM-5, así como de las dificultades que generalmente concurren con dicho cuadro, que indicarían que la persona evaluada es susceptible de presentar un cuadro clínico compatible con un diagnóstico de «trastorno por déficit de atención con hiperactividad».
Baremación	Baremos en percentiles de población general diferenciados por informante (Familia o Escuela) y rango de edad.
Materiales	Manual, ejemplar e-TDAH Familia, ejemplar e-TDAH Escuela y claves de acceso (PIN) para la corrección y aplicación mediante Internet.
Formato de aplicación	Online y papel.
Modo de corrección	Online.
Informe interpretativo	Se obtiene con la corrección de la escala. Tras aplicar tanto la e-TDAH Familia como la e-TDAH Escuela, se introducen las respuestas a ambas en el sistema de corrección y se genera un informe con las puntuaciones, una valoración de los hallazgos principales y posibles conclusiones diagnósticas.
Lenguas disponibles	Español, catalán y euskera.



e-TDAH

Nota importante

La escala e-TDAH y su corrección es el resultado de la aplicación conjunta del ejemplar *e-TDAH Familia* (respondido por 1 informante de la familia) y del ejemplar *e-TDAH Escuela* (respondido por 1 miembro del profesorado). Por tanto, **para realizar la corrección de la e-TDAH** y obtener el informe de resultados, **es necesario que se hayan respondido ambos ejemplares (*e-TDAH Familia* y *e-TDAH Escuela*)**, en consonancia con lo que se especifica en los criterios diagnósticos de TDAH (presencia de síntomas en al menos dos contextos diferentes).

Solo se consume 1 uso de corrección por cada informe generado a partir de la e-TDAH Familia y la e-TDAH Escuela. Es decir, NO se consumen 2 usos, uno por cada ejemplar, sino que se consume solo 1 uso al generar el informe de resultados que integra los datos de ambos ejemplares.

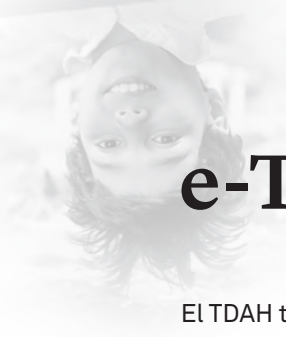
1. Introducción y descripción general de la escala e-TDAH

1.1. La detección del TDAH en educación primaria (6 – 12 años): hacia un modelo de prevención

La característica principal del trastorno por déficit de atención/hiperactividad —en adelante, TDAH— es la presencia de «un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo» (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014, p. 61) que comienza en la infancia —antes de los 12 años— y que se manifiesta en más de un entorno. Es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes en la infancia y la adolescencia, con una prevalencia internacional¹ entre el 3,4% y el 5,3%, dependiendo de los criterios metodológicos empleados en la estimación (Polanczyk, De Lima, Horta, Biederman y Rohde, 2007; Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye y Rohde, 2015). En España, la prevalencia del TDAH se ha situado entre un 5,4% en edad preescolar (Cerrillo-Urbina *et al.*, 2018) y un 6,8% en la infancia y la adolescencia (Catalá-López *et al.*, 2012). En cualquier caso, la expresión clínica y la estructura factorial del trastorno a partir de la edad escolar (a partir de los 6 años) —no así la preescolar— se mantiene estable a lo largo de las diferentes culturas (Bauermeister, Canino, Polanczyk y Rohde, 2010).

Según la presencia de sintomatología clínicamente significativa de la dimensión *Inatención*, de la dimensión *Hiperactividad/impulsividad* o de ambas conjuntamente, el diagnóstico de TDAH se puede categorizar según tres presentaciones clínicas: «presentación predominante con falta de atención», «presentación predominante hiperactiva/impulsiva» o «presentación combinada». Esta categorización es compartida tanto por la taxonomía del DSM (American Psychiatric Association, 2013) como por la CIE (World Health Organization, 2018). No obstante, aunque la estructura bidimensional del TDAH ha sido ampliamente validada, Willcutt *et al.* (2012), en un importante estudio sobre la validez de la estructura del TDAH, sugieren que la categorización por subtipos clínicos presenta algunas dudas dada la variabilidad de la sintomatología a lo largo del tiempo. Estos autores, en línea con numerosos estudios previos, consideran que, si bien el empleo de los subtipos del TDAH puede tener utilidad clínica, solo los subtipos combinado y presentación predominante de falta de atención presentarían una estabilidad suficientemente consistente a lo largo del tiempo.

¹ La prevalencia del TDAH, independientemente de la percepción social respecto al aumento de diagnósticos del trastorno, ha permanecido estable en las últimas tres décadas (Polanczyk, Willcutt, Salum, Kieling y, & Rohde, 2014).



e-TDAH

El TDAH también se ha asociado con algunas condiciones que, a pesar de no haberse podido establecer aún una relación causal, concurren con frecuencia con el trastorno. En concreto, se ha observado comorbilidad con retrasos leves del desarrollo lingüístico motor, dificultades de tipo social, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad, labilidad del estado de ánimo, deterioro en el rendimiento académico o laboral, bajo rendimiento en tareas de atención sostenida, en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas o con la memoria de trabajo (American Psychiatric Association, 2013). Tanto la sintomatología de falta de atención como la de hiperactividad e impulsividad propias del modelo DSM del TDAH se han asociado con déficits significativos de funcionamiento global, social, académico y adaptativo en la infancia, en la adolescencia y en la edad adulta (Willcutt *et al.*, 2012). De hecho, la comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos es muy elevada a lo largo de las diferentes etapas de la vida de una persona con TDAH (Chen *et al.*, 2018; Spencer, 2006; Vogel *et al.*, 2018).

Dado el importante impacto del cuadro sintomático del TDAH y sus condiciones concurrentes en áreas tan significativas del desarrollo, resulta extremadamente conveniente la implementación de herramientas clínicas orientadas a la evaluación y la detección de este trastorno. El presente manual tiene como objeto mostrar el diseño, el desarrollo y las propiedades psicométricas de la escala **e-TDAH** para la detección de sintomatología TDAH y sus dificultades asociadas.

1.2. La escala e-TDAH

1.2.1. Contenidos y estructura general

La escala **e-TDAH** está formada por tres subescalas: las dos primeras hacen referencia a la **sintomatología nuclear del TDAH** —es decir, las dimensiones «inatención» e «hiperactividad/impulsividad»—. La tercera subescala evalúa la presencia de **Dificultades concomitantes al TDAH**, es decir, explora la presencia de dificultades que generalmente suelen aparecer, o ser consecuencia, cuando hay un diagnóstico de TDAH.

Las subescalas de síntomas nucleares del TDAH —*Inatención e Hiperactividad/impulsividad*— tienen cada una nueve ítems a los que hay que responder empleando un formato de respuesta con cuatro opciones de frecuencia —«nunca», «algunas veces», «a menudo» y «con mucha frecuencia»—. El número de ítems de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* difiere según el informante (Familia o Escuela) y las opciones de respuesta son las siguientes: «no es cierto», «un poco cierto», «bastante cierto» y «totalmente cierto».

Además de las anteriores subescalas, en los ejemplares de la **e-TDAH** se incluyen diversas preguntas de tipo cualitativo que permiten recabar información relativa al historial previo, a la presencia de algún factor estresante en el momento de la evaluación, etc.

Esta estructura de contenidos se mantiene en las dos versiones de la **e-TDAH**, dirigidas a los informantes del entorno familiar y escolar.

1.2.2. Versiones de la e-TDAH: familia y escuela

El criterio C del DSM-5 para el diagnóstico de TDAH indica que «varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades)». Por este motivo, la escala **e-TDAH** dispone de dos modelos diferenciados según el contexto del informante: escolar o familiar. Ambas versiones deben aplicarse de forma conjunta siempre para poder obtener las puntuaciones y el informe de la prueba e-TDAH y se presentan en dos ejemplares independientes para facilitar su uso:

- Ejemplar **e-TDAH Escuela**: modelo que responde algún miembro del profesorado u otros informantes adecuados de la escuela a la que asiste la persona evaluada (puede responderse también conjuntamente por varios miembros del profesorado o por profesionales de apoyo).
- Ejemplar **e-TDAH Familia**: modelo que responde algún miembro del núcleo familiar de la persona evaluada.

Cada uno de los ejemplares incluye una aproximación diferenciada según la relación con la persona evaluada, y algunos ítems adecuados al contexto escolar o familiar. Mientras que las subescalas de síntomas nucleares del TDAH son similares en ambos modelos —con pequeñas o mínimas adaptaciones—, la subescala de dificultades concomitantes difiere, particularmente, en el número de ítems; mientras el modelo de la familia contiene trece ítems, el modelo del profesorado se limita a cinco ítems. La subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* para la familia incluye áreas psicosociales, emocionales, académicas o de función ejecutiva, entre otras, como se verá con más detenimiento más adelante; el modelo de profesorado se centra específicamente en dificultades en la función ejecutiva y la necesidad específica de atención por parte del profesorado. Esta diferencia de extensión se debe al menor conocimiento que, necesariamente, tiene el profesorado respecto a la familia en ciertas áreas de la vida cotidiana de la persona evaluada.

La utilidad de la escala **e-TDAH** radica en permitir una aproximación a la evaluación del TDAH mediante la detección de los síntomas propios del cuadro diagnóstico de TDAH, tal y como son definidos en el DSM-5, así como de dificultades que generalmente concurren con dicho cuadro, que indicarían que la persona evaluada es susceptible de presentar un cuadro clínico compatible con un diagnóstico de «trastorno por déficit de atención con hiperactividad».

A continuación se describen de forma más detallada cada una de las subescalas que componen el **e-TDAH**.

1.2.3. Subescalas de síntomas nucleares del TDAH: *Inatención e Hiperactividad/impulsividad*

Cada dimensión del TDAH —la dimensión «inatención» y la dimensión «hiperactividad/impulsividad»— es valorada de manera independiente mediante una subescala de nueve ítems cada una y cuatro opciones de respuesta. La persona que completa estas subescalas —madre, padre, cuidadora o cuidador de la persona evaluada, profesora o profesor— debe indicar con qué frecuencia ha ocurrido la afirmación del ítem durante los últimos seis meses. Cada una de las subescalas genera una puntuación —resultado del sumatorio de los ítems al otorgar a la opción de respuesta «nunca o raramente» un valor de cero, «algunas veces» un valor de uno, «a menudo» un valor de dos, y «con mucha frecuencia» un valor de tres—.



e-TDAH

La escala está basada en los criterios diagnósticos del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5ª ed.; DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) para el diagnóstico del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. A pesar de que hay una versión en español del manual (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014), para la elaboración de las escalas se ha partido de una traducción y adaptación directa de la versión original en lengua inglesa—tal y como se detalla en la sección «Proceso de construcción de la prueba» del capítulo Fundamentación psicométrica—. Aunque los ítems son muy similares entre las subescalas de síntomas nucleares de la **e-TDAH** y los criterios del DSM-5 en español, se decidió realizar la traducción y adaptación de los criterios directamente de la versión original en lengua inglesa mediante un grupo multinacional de hispanohablantes para garantizar una mayor fidelidad y precisión en el proceso.

1.2.4. Subescala Dificultades concomitantes al TDAH

El diseño y las propiedades psicométricas de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* se publicaron originalmente en la revista de investigación *Frontiers in Psychology* en 2016 (Fenollar-Cortés y Fuentes, 2016), desarrollándose posteriormente una versión específica para profesorado e incluyéndose ambas dentro de la **e-TDAH**.

El objeto de esta subescala es detectar perfiles en potencial riesgo de presentar un cuadro clínico compatible con el TDAH, mediante la detección de problemas que generalmente concurren con el trastorno. Es decir, esta subescala no hace referencia a la sintomatología nuclear del TDAH que lo define—es decir, los criterios diagnósticos propios de la inatención y de la hiperactividad/impulsividad—. Como se detalla en el apartado 2.2 (las dificultades concomitantes al TDAH) dentro del capítulo Fundamentación teórica, está ampliamente aceptado en la literatura científica que el impacto del TDAH no se limita a la calidad atencional o a la actividad motora, sino que alcanza a otras áreas tales como el control de las emociones, la coordinación motora fina, las habilidades de planificación y organización, los resultados académicos y un largo etcétera. Por ello, **la subescala Dificultades concomitantes al TDAH incluye algunas de las áreas más relacionadas generalmente con el TDAH** mediante ítems sencillos que hacen referencia a observaciones o juicios de valor sencillos que las familias o el profesorado pueden responder sin dificultad. **No obstante, y resulta necesario realizar una advertencia** sobre ello, la afectación en una o varias de las áreas que mide la subescala Dificultades concomitantes al TDAH no indica que haya sintomatología TDAH. **Todas las áreas que incluye la subescala, así como los ítems que las miden, también pueden verse afectadas en otros perfiles clínicos diferentes al TDAH.** De hecho, ni siquiera es requisito la presencia de un cuadro sintomatológico con entidad suficiente como para ser constitutivo de una determinada etiqueta diagnóstica para que la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* de la **e-TDAH** resulte clínicamente significativa. Es cierto que la afectación en las áreas que incluye la subescala, expresada en elevadas puntuaciones en sus ítems, es característica de los perfiles TDAH, pero no lo es de manera exclusiva. Este extremo deberá ser tenido en consideración a la hora de la interpretación.

El estudio original de diseño y validación de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* para familias —*The ADHD Concomitant Difficulties Scale, ADHD-CDS* en su denominación original— se llevó a cabo sobre una muestra de 399 participantes de 6 a 18 años ($M = 11,6$; $Dt = 3,1$; 280 varones) con un diagnóstico previo de TDAH y un grupo control de 297 participantes en la misma franja de edad ($M = 10,9$; $DT = 3,2$; 149 varones) sin diagnóstico de TDAH ni sintomatología clínicamente significativa en el momento del estudio. Las áreas incluidas en un primer momento fueron: manejo emocional;

coordinación motora fina; resolución de problemas y manejo del tiempo; conductas disruptivas; hábitos de sueño; resultados académicos; y calidad de vida familiar. Tras los análisis para la obtención de las propiedades psicométricas quedaron 13 ítems correspondientes a seis áreas (tabla 1.1), que generaban una puntuación total calculada a partir del sumatorio de las puntuaciones de cada ítem². Esta primera versión de la escala se diseñó específicamente para la familia. Para consultar una descripción más detallada del proceso de diseño y validación de la subescala se recomienda acudir al trabajo original de Fenollar-Cortés y Fuentes (2016).

Tabla 1.1. Áreas incluidas en la subescala Dificultades concomitantes al TDAH y sus correspondientes ítems (adaptado de Fenollar-Cortés y Fuentes, 2016) en la versión para la familia (**e-TDAH Familia**)

Manejo emocional	
Autoestima	Tiene baja autoestima.
Labilidad emocional	Es inestable emocionalmente (pasa con facilidad del entusiasmo al desánimo).
Coordinación motora	
Caligrafía	Tiene muy mala caligrafía (omite letras o sílabas, es difícil de leer, tiende a torcer los renglones incluso con líneas de guía, etc.).
Manualidades	Tiene dificultad con los trabajos manuales que requieren precisión y cuidado (manualidades, plástica, etc.).
Conductas disruptivas	
Límites	Tiene dificultades para comprender dónde están los límites, termina molestando o haciendo desagradable el juego.
Funciones ejecutivas/manejo del tiempo	
Resolución de problemas	Ante un problema, tiene dificultades para planificar y cumplir los pasos para solucionarlo.
Manejo del tiempo	No se organiza el tiempo adecuadamente (p. ej., no le da tiempo a terminar los deberes, se le pasan las fechas de entrega, no calcula el tiempo necesario para estudiar un examen, etc.).
Secuenciación temporal	Cuenta las cosas de manera desordenada, olvida partes o confunde cronológicamente sucesos.

² Las correlaciones entre los ítems de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* y las subescalas de síntomas nucleares del TDAH fueron de 0,52 a 0,81 para la subescala «inatención» y de 0,36 a 0,65 para la subescala «hiperactividad/impulsividad». La estructura de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* fue unifactorial con un adecuado ajuste del modelo ($\chi^2[65] = 543,4$; $p < 0,001$; RMSEA = 0,01; CFI = 0,98; TLI = 0,98) con cargas factoriales de 0,61 a 0,91 en sus ítems. El alfa de Cronbach fue de 0,94 y un área bajo la curva (COR) de 0,979 (95%, CI = [0,969 – 0,989]) para el diagnóstico de TDAH (comparación de casos control versus casos con TDAH).

e-TDAH

Tabla 1.1. Áreas incluidas en la subescala Dificultades concomitantes al TDAH y sus correspondientes ítems (adaptado de Fenollar-Cortés y Fuentes, 2016) en la versión para la familia (**e-TDAH Familia**). (Continuación)

Rendimiento académico	
Agenda escolar	No apunta correctamente en su agenda los deberes o los exámenes (lo hace de manera imprecisa o incompleta).
Apoyo escolar	Precisa un apoyo escolar constante (por un familiar, profesora o profesor particular, etc.) para superar los cursos académicos.
Comprensión lectora	Tiene dificultades en la comprensión lectora.
Matemáticas	Tiene importantes dificultades en matemáticas.
Calidad de vida	
Calidad de vida familiar	La calidad de vida de la familia se ha visto muy afectada por los problemas relacionados con su hijo, hija o familiar.

La subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* en su versión para escuela o profesorado contiene cinco ítems³—cuatro de la escala original para la familia y uno específico del entorno académico—, que corresponden a áreas relacionadas con las funciones ejecutivas y la demanda de atención específica por parte del docente (tabla 1.2). El ítem distintivo de la versión para la escuela hace referencia a la necesidad específica de atención por parte del docente. Al igual que la versión para la familia, la versión para la escuela ofrece cuatro alternativas de respuesta; «no es cierto», «un poco cierto», «bastante cierto» y «totalmente cierto», puntuando de cero a tres según el mismo orden. La puntuación total de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* para el profesorado es el sumatorio de los valores de las respuestas.

Tabla 1.2. Áreas incluidas en la subescala Dificultades concomitantes al TDAH y sus correspondientes ítems, en la versión para el profesorado (**e-TDAH Escuela**)

Funciones ejecutivas	
Resolución de problemas	Ante un problema, tiene dificultades para planificar y cumplir los pasos para solucionarlo.
Manejo del tiempo	No se organiza el tiempo adecuadamente (p. ej., no le da tiempo a terminar los deberes, se le pasan las fechas de entrega, no calcula el tiempo necesario para estudiar un examen, etc.).
Secuenciación temporal	Cuenta las cosas de manera desordenada, olvida partes o confunde cronológicamente sucesos.
Agenda escolar	No apunta correctamente en su agenda los deberes o los exámenes (lo hace de manera imprecisa o incompleta).
Interferencia en el desarrollo de la clase	
Atención específica	Requiere una atención adicional por mi parte (p. ej., llamar la atención, asegurar que ha comprendido la tarea, revisar que ha apuntado correctamente las tareas, etc.).

³ El último ítem del ejemplar **e-TDAH Escuela** (“El funcionamiento de la clase se ve afectado por su comportamiento o por sus dificultades”) no puntúa en la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* sino que se tiene en cuenta de forma cualitativa para el informe interpretativo y la generación de las lógicas y las interpretaciones de los resultados obtenidos de forma automática por el algoritmo de corrección.

2. Fundamentación teórica

2.1. Evaluación de la sintomatología del TDAH

Dada la ausencia de marcadores biológicos para el diagnóstico del TDAH (American Psychiatric Association, 2013) —característica que comparte con el resto de diagnósticos de los trastornos mentales⁴—, así como la ausencia de medidas objetivas patognomónicas, las principales guías clínicas internacionales recomiendan prioritariamente la evaluación del TDAH mediante medidas observables del comportamiento —escalas y entrevistas clínicas— en relación con las dimensiones del TDAH y con sus dificultades asociadas (p. ej., guía AACAP American Academy of Pediatrics, 2011; Canadian ADHD Resource Alliance [CADDRA], 2018; Lock & La Via, 2015; NICE, 2009-2018).

La evaluación del TDAH mediante escalas tiene un largo recorrido en la práctica clínica. Actualmente, en el ámbito internacional se dispone de diversas escalas tales como la escala «*ADHD-Rating Scale*» (DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid, 1998, 2016) —cuyas propiedades psicométricas para la adaptación española en la versión anterior del DSM-IV fue publicada por Servera y Cardo (2007)—, la escala «Conner's 3» (Conners, 2008) o la escala «*Vanderbilt ADHD Diagnostic Rating Scales*» (Wolraich *et al.*, 2003), ninguna de ellas validadas o adaptadas en España.

Las escalas para la evaluación del TDAH conciben el trastorno, necesariamente, como un continuo, es decir, que la concepción del TDAH es una realidad clínica dimensional antes que categorial. Para simplificar esta diferencia, podría resumirse en que la sintomatología del TDAH no se presentaría como un «todo» en la persona, sino que la sintomatología se presentaría en un continuo de gravedad —como analogía podría emplear la temperatura corporal y la concepción de «fiebre» como realidad clínica basada en un acuerdo respecto a un punto de corte en ese continuo—. Esta concepción del TDAH ha sido motivo de una profunda discusión dentro de la comunidad científica, aunque la concepción dimensional del trastorno se va imponiendo paulatinamente (Bauermeister *et al.*, 2010; Marcus y Barry, 2011; McLennan, 2016).

En conclusión, las escalas de evaluación del TDAH, así como la escala que presenta este manual, asume esta concepción y propone una puntuación total obtenida a partir de los síntomas que se establecen en los criterios diagnósticos del trastorno en su concepción más actual basada en el DSM-5.

⁴ Una excepción a esta condición sería el diagnóstico de Narcolepsia, en cuyos criterios diagnósticos se incluye la deficiencia de hipocretina en el líquido cefalorraquídeo como un posible signo clínico.

2.2. Las dificultades concomitantes al TDAH

Aunque el TDAH tiene como dimensiones principales aquellas que definen sus síntomas nucleares—los propios de «inatención», «hiperactividad» e «impulsividad»—, también se presenta de manera concurrente con otras dificultades a nivel cognitivo, emocional, social y conductual. De hecho, ambas dimensiones del TDAH están significativamente asociadas con dificultades a nivel global, social, académico y adaptativo en la niñez, la adolescencia y la adultez, incluso una vez controladas variables como el nivel socioeconómico, la inteligencia, el sexo y otros trastornos mentales comórbidos (Willcutt *et al.*, 2012). Por esta razón, DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid (2016) en la actualización de la escala *ADHD-Rating Scale-IV* (DuPaul, Power, Anastopoulos y Reid, 1998), incorporaron seis ítems que miden dificultades en las áreas familiares, académicas, de relación con compañeros y compañeras, tareas escolares, conducta y autoestima, que se añaden a los 18 ítems de la escala de síntomas nucleares.

En la misma línea, y de acuerdo con la literatura más actual, la escala **e-TDAH** ha incorporado la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH*, cuyos ítems miden diferentes dificultades asociadas habitualmente a este trastorno (tablas 1.1 y 1.2)⁵. A continuación, se detalla el fundamento teórico para la inclusión de las áreas seleccionadas en la **e-TDAH**.

2.2.1. Manejo emocional

Se ha observado que un importante número de niños y niñas con TDAH presenta dificultades en el procesamiento emocional, así como que estas dificultades de manejo emocional juegan un papel importante en las consecuencias a nivel funcional que presentará la persona con TDAH (Anastopoulos *et al.*, 2011; Classi, Milton, Ward, Sarsour y Johnston, 2012; van Stralen, 2016). En este sentido, se ha observado que existe un elevado nivel de ansiedad —un patrón de reactividad parasimpática aumentada en inducción emocional positiva— en niños y niñas con TDAH (Musser *et al.*, 2011; Musser, Galloway-Long, Frick y Nigg, 2013), así como una mayor prevalencia de sintomatología depresiva y bajo autoconcepto/autoestima relacionado con dicha desregulación emocional (Edbom, Lichtenstein, Granlund y Larsson, 2007; Seymour *et al.*, 2012; Seymour, Chronis-Tuscano, Iwamoto, Kurdziel y MacPherson, 2014).

2.2.2. Coordinación motora fina

Algunos estudios han sugerido la afectación primaria de la coordinación fina en niños y niñas con TDAH (p. ej., Goulardins, Marques, Casella, Nascimento y Oliveira, 2013), especialmente en tareas que requieren un habilidad fina compleja (Scharoun, Bryden, Otipkova, Musalek y Lejcarova, 2013) y relacionada principalmente con la dimensión «inatención» (Fenollar-Cortés y Fuentes, 2016). Estas dificultades se han observado en un rango del 30% al 50% de los niños y niñas con TDAH (Fliers *et al.*, 2008). Una de las expresiones más evidentes de esta deficiente coordinación motora fina se puede observar en la escritura (Graham, Fishman, Reid y Hebert, 2016). Los niños y niñas con TDAH muestran una peor escritura —peor legibilidad, mayor lentitud, deletreo, etc.— que los niños y niñas control sin diagnóstico de TDAH (Brossard-Racine, Majnemer,

⁵ Tal y como se señalaba en el apartado 1.2.4, la evaluación de las dificultades concomitantes es más amplia en el ejemplar e-TDAH Familia que en el ejemplar e-TDAH Escuela por el rango más amplio de conductas que puede observar un familiar (madre, padre...) en el día a día de la persona evaluada. El ejemplar e-TDAH Escuela se centra en los aspectos relativos a funciones ejecutivas e interferencia con el desarrollo de la clase.

Shevell, Snider y Bélanger, 2011; Brossard-Racine *et al.*, 2015; Capodieci, Lachina y Cornoldi, 2018). Lamentablemente, parece que la intervención farmacológica del TDAH —mediante psicoestimulantes— no parece producir mejoras significativas en la caligrafía de la persona con TDAH (Bart, Podoly y Bar-Haim, 2010), o bien la posible mejoría que podría producir no es suficiente (Brossard-Racine *et al.*, 2015).

2.2.3. Funciones ejecutivas y manejo del tiempo

La relación entre sintomatología TDAH y dificultades en funciones ejecutivas —tales como la memoria de trabajo, la conducta inhibitoria y la planificación— ha sido ampliamente contrastada en la literatura científica (Adler *et al.*, 2017; Faraone *et al.*, 2015; Fried *et al.*, 2016). De hecho, según ciertos autores y autoras, este tipo de relación adquiere una naturaleza tanto predictiva como potenciadora (por ejemplo, Silverstein *et al.*, 2018). En cualquier caso, e independientemente de las relaciones de causalidad que pudieran establecerse entre las dificultades en funciones ejecutivas y el TDAH, sí se dispone de suficiente evidencia para recomendar la evaluación —y tratamiento, si procede— de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes con TDAH (Rinsky & Hinshaw, 2011).

Entre las funciones ejecutivas estudiadas con relación a los perfiles TDAH, se ha observado que el manejo del tiempo —en diferentes expresiones tales como la planificación, la organización, la secuenciación, etc.— es una de las habilidades que, generalmente, se ve afectada negativamente (Hart, Radua, Mataix-Cols y Rubia, 2012; Hwang, Gau, Hsu y Wu, 2010; Zelaznik *et al.*, 2012). Ello supone un problema tanto para el buen desempeño de las funciones diarias como para la elaboración de proyectos futuros (Noreika, Falter y Rubia, 2013). Si la persona tiene dificultades en la organización y planificación de metas, la probabilidad de que diseñe y cumpla adecuadamente un proyecto que suponga diferentes metas consecutivas se verá reducida. Estas dificultades se manifiestan en personas con TDAH especialmente a la hora de ejecutar tareas que requieren seguir un orden o una determinada secuencia (Barkley & Murphy, 2006). La expresión cotidiana de estas dificultades en la población infanto-juvenil con TDAH abarca desde sobrestimar el tiempo disponible para realizar una tarea escolar —dejando su ejecución hasta el último momento o no calculando el tiempo preciso para realizarla—, hasta la dificultad para la preparación de exámenes que requieran seguir un programa de estudio organizado y ordenado por diferentes metas específicas.

2.2.4. Rendimiento académico

El impacto negativo del TDAH en el rendimiento académico está ampliamente contrastado en la literatura científica (Langberg *et al.*, 2011; Sayal, Washbrook y Propper, 2015), especialmente el de la dimensión Inatención (Tosto, Momi, Asherson y Malki, 2015; Wu & Gau, 2013). Se ha relacionado la sintomatología TDAH con resultados académicos bajos, independientemente de si las personas presentan un cuadro clínico de entidad suficiente para el diagnóstico o solo sintomatología subclínica, tanto en la infancia como en la adolescencia (Birchwood & Daley, 2012). De hecho, el TDAH ha mostrado una elevada comorbilidad con dificultades en el lenguaje, las matemáticas y la lectura (DuPaul, Gormley y Laracy, 2014; Taanila *et al.*, 2014), así como una escasa productividad y dificultades relacionadas con las tareas escolares (Power, Werba, Watkins, Angelucci y Eiraldi, 2006).

En matemáticas, los niños y niñas con TDAH muestran dificultades especialmente en aritmética y cálculo (Colomer, Re, Miranda y Lucangeli, 2013). Estas dificultades se extienden —con algunas diferencias respecto a los procesos matemáticos implicados— a la edad adulta (Ganor-Stern & Steinhorn, 2018).



e-TDAH

Otra de las áreas relacionadas con el rendimiento académico en las que se ha mostrado un elevado grado de concurrencia con el TDAH es la comprensión lectora (Brock & Knapp, 1996). De hecho, en los EE.UU., un 7% de las personas de entre 3 y 17 años presenta de manera comórbida un diagnóstico TDAH y dificultades de comprensión lectora (Boyle *et al.*, 2011).

La implicación del TDAH en las habilidades requeridas para un adecuado desarrollo en el ámbito escolar está ampliamente documentada en la literatura científica y sus causas no parecen limitarse a razones contextuales. Un estudio ha hallado solapamiento de las influencias genéticas entre el TDAH, las dificultades de comprensión lectora y los problemas con las tareas escolares para casa (Little, Hart, Schatschneider y Taylor, 2016).

2.2.5. Calidad de vida

.....

El metaanálisis de Lee *et al.* (2016) concluye que el impacto del TDAH sobre la calidad de vida relacionada con la salud fue de pequeña a moderada en áreas físicas y elevada en áreas psicosociales que incluían aspectos emocionales, sociales y académicos. En una revisión de la literatura previa realizada por Wehmeier, Schacht y Barkley (2010), los autores concluyeron que la sintomatología vinculada al TDAH afectaba negativamente a la calidad de vida en los dominios relacionados con aspectos psicosociales, de logros y de autoevaluación. Además, la relación del TDAH con una peor calidad de vida no se limita a la experimentada por la propia persona, sino que implica también la calidad de vida familiar (Escobar *et al.*, 2005). De hecho, la tasa de divorcios es mayor entre las parejas con hijos o hijas con TDAH que entre las parejas con hijos o hijas sin TDAH (Kvist, Nielsen y Simonsen, 2013; Wymbs *et al.*, 2008).

Este impacto negativo del TDAH en la calidad de vida de la persona y de su familia, ha movido a algunos investigadores a sugerir la necesidad de incluir medidas de la calidad de vida en la evaluación del TDAH (Coghill, 2010).

3. Normas de aplicación y corrección

3.1. Normas de aplicación

Como se ha indicado anteriormente en el capítulo de introducción y descripción general, en los criterios diagnósticos del TDAH se requiere que los síntomas se presenten en, al menos, dos contextos diferentes: familiar y, generalmente, escolar. Por este motivo, la escala **e-TDAH** está diseñada para ser aplicada en su totalidad —esto es, **debe aplicarse siempre tanto el ejemplar e-TDAH Familia como el ejemplar e-TDAH Escuela**, que deberá responder respectivamente un familiar y un profesional educativo que conozca suficientemente a la persona evaluada. Esto hace que sea **condición necesaria para obtener el informe de la e-TDAH el tener completados ambos ejemplares (e-TDAH Familia y e-TDAH Escuela)**.

3.1.1. Selección de los informantes que responderán a cada ejemplar

Para una correcta aplicación de la escala e-TDAH es esencial que, tanto por parte de la familia como de la escuela, los ejemplares sean respondidos por personas que conozcan bien a la persona evaluada y que puedan proporcionar una adecuada valoración de en qué grado han estado presentes una serie de conductas en los últimos meses.

En este sentido, cabe señalar que para la corrección de la escala e-TDAH solo se admite 1 ejemplar por contexto —1 ejemplar de la e-TDAH Familia y 1 ejemplar de la e-TDAH Escuela—.

En la medida de lo posible, se solicitará que el ejemplar **e-TDAH Familia** lo completen ambos progenitores de manera consensuada. No obstante, en ocasiones, alguno de los progenitores tiene menor trato con la persona evaluada, y puede tender a infravalorar la presencia de los síntomas; será labor del profesional establecer la adecuación de animar a completarlo conjuntamente o no, según el caso específico. El criterio para tomar las decisiones adecuadas sobre quién debe completar la escala será siempre obtener la información que pueda ser más precisa sobre la frecuencia con que la persona evaluada realiza ciertas conductas en el contexto familiar.

Respecto al ejemplar **e-TDAH Escuela**, se recomienda que la persona que complete la escala sea quien más conozca al niño o la niña evaluada; en ocasiones, será su tutor o tutora en ese momento, y en otras ocasiones, puede ser mejor que lo responda su tutor o tutora del curso anterior (si es que justo acaba de empezar el curso escolar). Si el centro educativo se ofrece a completar la escala de manera conjunta —es decir, el claustro—, se considerará también una buena fuente de información.



e-TDAH

Ciertas conductas propias del TDAH —particularmente las relacionadas con la falta de atención y las dificultades asociadas— requieren que el profesional que esté llevando a cabo la evaluación del e-TDAH Escuela conozca al menor el tiempo suficiente como para detectarlas adecuadamente en el entorno escolar. La recomendación general es que el profesional haya trabajado con el menor, como mínimo, tres meses antes del momento de la evaluación. En ocasiones, el profesional puede conocer al menor por un tiempo inferior, pero disponer de varias de fuentes de información (otros profesionales docentes), ser su tutor o tutora, etc. Si bien la recomendación general mínima serían esos tres meses señalados previamente.

De igual manera, se recomienda que el profesional que responde al e-TDAH Escuela no imparta docencia al menor en una única asignatura, pues aspectos motivacionales o de cualquier otra naturaleza, pueden alterar el comportamiento del menor, afectando así a la evaluación que se realice. Por lo tanto, es recomendable que quien responda al e-TDAH Escuela dé clases al menor en varias asignaturas para tener una panorámica más amplia de su conducta.

La adecuada selección de los informantes que van a completar los ejemplares (así como su implicación para responder) es una de los aspectos esenciales y clave para realizar una correcta aplicación de la escala e-TDAH.

3.1.2. Entrega y recogida de los ejemplares

Los ejemplares de **e-TDAH** se pueden cumplimentar de forma presencial junto con el profesional, o bien puede entregarse el ejemplar correspondiente a los informantes para que lo cumplimenten cuando lo deseen (también pueden enviarse on-line para su cumplimentación mediante el sistema TEAcorrige). En cualquiera de los dos casos es importante seguir las siguientes recomendaciones.

Al entregar el ejemplar al informante, proporcione una breve descripción sobre cómo va a ser la evaluación y en qué consiste la escala. Indíquele que conteste a todas las preguntas y que, en caso necesario, haga una estimación razonable y fundada. Hay que insistir en que no deje respuestas en blanco. Antes de entregarle el ejemplar hay que tener la certeza de que el informante tiene la capacidad de lectura y el nivel cultural necesarios para poder interpretar las preguntas y contestar adecuadamente a la escala.

Es importante que se solicite a la persona que vaya a completar la escala **e-TDAH** que, al responder a cada uno de los ítems, tenga en consideración que el comportamiento o característica que se esté puntuando debe estar presente, al menos, durante los últimos seis meses. Es decir, lo que se pretende es determinar patrones de comportamiento estables, no comportamientos circunscritos a periodos de tiempo determinados. Si se observa que, al responder alguno de los ítems, la persona verbaliza algún ejemplo sucedido en relación con un determinado ítem, se le recordará que debe valorar si realmente es frecuente en el comportamiento de la persona evaluada o se limita a una ocasión —por muy grave que resultase en ese momento—.

Antes de comenzar, se advertirá que es posible que algunos ítems no reflejen en absoluto la conducta del niño o de la niña, pero que ello no significa que el resto de la escala haga referencia a los mismos aspectos. En ese caso deberá seguir valorando cada ítem de manera independiente, remarcando que los ítems hacen referencia a diferentes áreas y que es posible que pueda reconocer la conducta del menor o la menor únicamente en algunos de los ítems. Se debe enfatizar que lo importante es que dichos ítems

sean adecuadamente valorados. Si la persona no comprende alguno de los ítems, se le solicitará que lea nuevamente el ítem y responda a este de la manera que más se acerque a su comprensión.

Una vez aclarados estos aspectos, lo más recomendable es leer con el o los informantes las instrucciones para que, si tienen alguna duda sobre las mismas, se pueda aclarar en el momento.

En el caso de que se entreguen los ejemplares para que los respondan en otro momento, es muy importante fijar una fecha y forma de devolución y, sobre todo, recordar a los informantes que deben custodiar los ejemplares con el máximo cuidado, sin compartir su contenido con ninguna otra persona y preservando en todo momento la confidencialidad de las respuestas y de los datos personales que pudieran contener.

3.1.3. Posibles problemas a la hora de aplicar la escala

En ciertas ocasiones, surgirán dificultades de distinta naturaleza a la hora de aplicar la escala **e-TDAH**. A continuación, se exponen algunas de las más habituales y algunas sugerencias para resolverlas.

> La persona que responde deja ítems sin contestar

Es de especial relevancia que el informante complete todos y cada uno de los ítems, puesto que dejar alguno sin responder aumenta la posibilidad de falso negativo. Por este motivo, se debe revisar el ejemplar cuando lo entreguen para verificar que está cumplimentado íntegramente. Si la persona ha dejado algún ítem sin responder y afirma que no sabe qué responder o manifiesta intensas dudas, se le pedirá que responda aquella opción «que se acerque más a su opinión». Esto se aplica tanto a los ítems propios de la prueba como al resto de información cualitativa que se recoge en los ejemplares y que son relevantes para la generación del informe de resultados (diagnósticos previos, medicación, situaciones de estrés, presencia de dificultades de comportamiento o académicas, cambios en un corto periodo de tiempo...).

En cualquier caso, se debe insistir en la necesidad de responder a todos los ítems, sin dejar ninguno omitido o sin responder. Si, a pesar de las instrucciones, el informante entrega la escala con ítems sin responder, se debe anotar dicha circunstancia para poder llevar a cabo posteriormente una adecuada interpretación de los resultados. El sistema de corrección prorrateará automáticamente la respuesta omitida en función del resto de respuestas dadas por el informante para compensar la respuesta dejada en blanco y que altere en el menor grado posible la puntuación obtenida y su interpretación. No obstante, ha de tenerse en cuenta que **el sistema no permitirá la corrección del ejemplar de la e-TDAH (ya sea familia o escuela) si en una subescala hay dos o más respuestas en blanco (se considerará la aplicación inválida y no se podrá corregir)**. Por lo tanto, cada subescala se permite como máximo una omisión y es altamente recomendable que se respondan a todos los ítems y no haya ninguna omisión.

> Resistencias por parte de la persona a completar una escala relativa al TDAH

Si la persona que debe completar la escala muestra resistencias o desacuerdo (madre, padre, profesora o profesor...), es recomendable que se planteen algunas de las cuestiones (ítems) recogidos en la subescala de dificultades concomitantes⁶ (bien se puede solicitar que complete dicha subescala,

⁶ Ítems 19 a 31 en el e-TDAH Familia e ítems 19 a 23 en el e-TDAH Escuela.

LA VISUALIZACIÓN
DE ESTAS PÁGINAS
NO ESTÁ DISPONIBLE.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla consulte:

www.teaediciones.com



4. Normas de interpretación

En este capítulo se describen e ilustran los procedimientos de interpretación de las puntuaciones de la **e-TDAH**. En primer lugar, se realizan una serie de consideraciones previas a la interpretación de los resultados, para pasar a continuación a describir qué tipo de información es la que proporciona la **e-TDAH**. Posteriormente, se repasa el significado de las puntuaciones percentiles. Seguidamente se explica someramente el algoritmo empleado para el análisis de las respuestas y la estructura del informe resultante tras la corrección del **e-TDAH**.

Como en cualquier otra prueba, las sugerencias interpretativas y diagnósticas proporcionadas en el informe de resultados de la **e-TDAH** deberán ser ajustadas por el profesional al caso y contexto de evaluación. Será la pericia y la experiencia del profesional las que puedan determinar su utilidad y la posible necesidad de ser modificadas o articuladas de acuerdo con todo el conjunto de información recogido a partir de múltiples fuentes de evaluación.

4.1. Consideraciones previas a la interpretación de los resultados

Resulta fundamental comprender que la escala **e-TDAH** es una prueba de detección clínica del TDAH cuyo resultado debe ser interpretado por un profesional especializado en dicho trastorno. Si bien el informe generado tras la corrección del **e-TDAH** incluye una serie de conclusiones diagnósticas, se ha de ser precavido en su uso, ya que ha de recordarse que este es un informe generado de forma automática de acuerdo con los datos introducidos en el sistema de corrección. Este informe necesariamente requiere ser contrastado por el profesional. **Ninguna herramienta es diagnóstica aisladamente, ya que requiere siempre la valoración del profesional, que es quien puede integrar las distintas informaciones disponibles y el que realiza el diagnóstico de este trastorno complejo y de expresión clínica multidimensional.**

Entre las razones para justificar esta prudencia en la interpretación de los resultados en la escala **e-TDAH**, como de cualquiera otra escala de TDAH, cabe destacar las siguientes:



e-TDAH

- **Los síntomas deben estar presentes en más de un contexto.** Tal y como especifica el DSM-5 en su versión en español (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014, p. 88) es requisito para el diagnóstico que «varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos». Esto hace referencia a que la expresión clínica del TDAH debe manifestarse en, al menos, dos entornos diferentes —generalmente, la escuela y el hogar familiar—.

Para confirmar que las conductas compatibles con un cuadro diagnóstico del TDAH no se pueden atribuir a condiciones específicas de una situación, las fuentes de información deben incluir, como mínimo, a la familia y al entorno escolar. La escala **e-TDAH** incluye ambas fuentes de información (**e-TDAH Familia y e-TDAH Escuela**), siendo imprescindible disponer de ambas para proceder a la corrección y generar el informe de resultados.

Además, para que pueda ser considerado el diagnóstico, ambas fuentes de información han de ser positivas en cuanto a la presencia de sintomatología de TDAH.

- **Diagnóstico diferencial y comorbilidad del TDAH.** El TDAH presenta una elevada comorbilidad con otros trastornos y dificultades clínicamente significativas (Spencer, 2006). Algunos de estos trastornos pueden expresarse mediante un cuadro sintomático que puede mimetizarse con el propio del TDAH, dando lugar a una atribución errónea por parte del profesional. Además, ciertas conductas reactivas a situaciones aversivas para el niño o la niña pueden ser también erróneamente atribuidas al cuadro sintomático del TDAH. A causa de ello, un resultado positivo en la escala **e-TDAH** requerirá una exploración detallada del entorno de la persona evaluada, de la propia persona evaluada y de la interacción entre ambos.
- **Valoración de los factores que puedan afectar a la calidad de cada fuente de información.** Con frecuencia, las familias que solicitan una valoración profesional de la conducta de un niño o una niña con dificultades académicas, socioemocionales o de conducta, lo suelen hacer cuando dichas dificultades ya han generado un impacto negativo significativo en alguna de esas áreas. También con frecuencia, las familias han intentado resolver dichas dificultades por sus propios medios sin alcanzar un éxito significativo o mantenido. Por ello, la carga emocional —generalmente negativa— puede influir sobre la valoración de la conducta de la persona evaluada mediante la escala **e-TDAH**, produciendo un sesgo negativo —esto es, sobreestimando la frecuencia o gravedad de las conductas a las que hacen referencia los ítems—.
- **Evolución de las manifestaciones clínicas.** La sintomatología del TDAH varía a lo largo del tiempo, pudiendo llegar a modificar la clasificación específica del trastorno (qué tipo de presentación predomina), sin que por ello pierda validez el diagnóstico de TDAH (Willcutt *et al.*, 2012). Además, es frecuente, sobre todo en la adolescencia, que las personas con TDAH puedan desarrollar estrategias compensativas que pueden enmascarar la sintomatología hasta el punto de hacerla subclínica a «ojos» de una persona evaluadora externa. Por esta razón, un resultado negativo en la escala **e-TDAH** no implica necesariamente que se descarte un futuro diagnóstico.

En conclusión, la escala **e-TDAH** puede ayudar a detectar aquellos perfiles que presenten —según el criterio de una persona observadora externa— conductas compatibles con un cuadro diagnóstico de TDAH. La consecuencia de un resultado positivo en esta escala debería enmarcarse en el proceso de evaluación requerido junto con la evaluación de otras áreas relevantes, para contrastar si, efectivamente, procede diagnosticar TDAH a la persona evaluada o se trata de una «falsa alarma». En el caso de un resultado negativo en la escala **e-TDAH**, la probabilidad de que realmente la persona evaluada presente un cuadro clínico compatible con un diagnóstico de TDAH es muy baja —al menos, en el momento de la evaluación—.

4.2. ¿Qué información aporta la e-TDAH?

De manera estricta, la escala **e-TDAH** recoge la valoración subjetiva de una persona observadora externa respecto a la frecuencia y el grado de acuerdo con una serie de afirmaciones relacionadas con los criterios diagnósticos del TDAH y algunas dificultades generalmente relacionadas con dicho trastorno. Los ítems de la escala miden tres dimensiones independientes: dos de ellas corresponden a las dimensiones del TDAH según el modelo DSM y CIE —esto es, la «inatención» y la «hiperactividad/impulsividad»; y una tercera dimensión (*Dificultades concomitantes al TDAH*) que recoge conductas o condiciones que se observan con frecuencia en niños y niñas con sintomatología propia del TDAH, pero de las que no se puede establecer una relación causal con el trastorno.

La información que se deriva de la aplicación de la escala **e-TDAH** es, necesariamente, subjetiva. A pesar de que esto podría considerarse una limitación significativa como herramienta de evaluación —incluso asumiendo diferentes fuentes de información subjetivas—, lo cierto es que, actualmente, no se dispone de ninguna herramienta que aporte información objetiva que permita concluir un diagnóstico de TDAH. Tal y como se ha desarrollado en la introducción del presente manual (ver apartado «Evaluación de la sintomatología del TDAH» en el capítulo 2), los criterios empleados y aceptados internacionalmente para el diagnóstico del TDAH son de naturaleza conductual y observable —sin que por ello se excluyan otras medidas objetivas como apoyo al diagnóstico—. La escala **e-TDAH** pretende aportar una información clínicamente relevante respecto a conductas consideradas criterios para el diagnóstico de TDAH, según la valoración de una persona externa con un elevado conocimiento de la persona evaluada.

4.3. El significado de las puntuaciones percentiles

Cualquier evaluación es siempre un ejercicio de comparación. De la misma forma que decir que alguien es alto significa hacer una comparación con otras personas, la evaluación psicológica produce datos que nos indican cómo es la persona evaluada en comparación con otras personas de edades y características similares. Por ello, la interpretación de los resultados de una persona requiere de un proceso comparativo con una muestra de referencia mediante el cual nos informa del grado en que esa persona se parece o difiere de otras personas y esta diferencia o similitud es expresada por medio de determinadas puntuaciones transformadas.

En el caso de la **e-TDAH** se ha optado por expresar esta puntuación transformada en percentiles. Así, para cada una de las subescalas de la prueba (*Inatención*, *Hiperactividad/impulsividad*, *Dificultades*



e-TDAH

concomitantes al TDAH) se informa de su percentil. Un percentil indica el porcentaje de la muestra de referencia que está por debajo de una puntuación directa dada. Por ejemplo, un percentil 90 indica que la persona evaluada tiene una puntuación superior al 90% de la muestra de referencia o, lo que es lo mismo, que la puntuación se encuentra entre el 10% de las puntuaciones más altas de la muestra. Más concretamente, un percentil de 90 en la subescala Inatención indicaría que la persona que ha respondido al **e-TDAH** ha informado de un nivel de inatención superior al del 90% de la muestra o, lo que es lo mismo, se encontraría entre el 10% con mayor inatención o más problemas debidos a la falta de atención.

A grandes rasgos, en el caso de la escala **e-TDAH** se considera que las puntuaciones percentiles iguales o superiores a 90 caen dentro del rango clínico (clínico: percentil > 90); las puntuaciones percentiles entre 80 y 90 se sitúan en el rango subclínico o de precaución (subclínico: percentiles 80 a 90) y las puntuaciones percentiles inferiores a 80 se ubican en la categoría de “normalidad” o ausencia de problemas destacados (rango no clínico: percentiles < 80). No obstante, tal y como se indicará a continuación, en el caso del **e-TDAH** se combina la información cuantitativa (percentiles) con la información cualitativa disponible en los ejemplares a la hora de hacer una valoración más integral del caso evaluado y emitir posibles conclusiones, por lo que la consideración de estos posibles puntos de corte se hace de forma flexible e integrada con toda la información disponible del caso.

En el siguiente apartado se entra a describir de manera breve la integración de información que se realiza para la emisión del informe de resultados del **e-TDAH**.

4.4. Integración de la información de los ejemplares e-TDAH Familia y e-TDAH Escuela: algoritmo de decisión

Toda evaluación psicológica debe ser, por naturaleza, ecléctica, e integrar una cantidad importante de variables que se combinan e interactúan entre sí, generando modelos complejos. La evaluación del TDAH no es una excepción.

El criterio «D» del DSM-5 para el diagnóstico del TDAH, especifica que «los síntomas del trastorno interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos»; es decir, hay una afectación multidimensional que debe ser recogida en la evaluación del trastorno.

Además, el criterio «E» indica que la sintomatología del trastorno no debe ser explicada mejor por la presencia de otros trastornos mentales. Ello justifica la necesidad de una amplia evaluación donde la presencia de sintomatología inatenta o hiperactiva/impulsiva es una variable más —evidentemente fundamental— de un proceso más complejo. El diseño de la escala **e-TDAH** asume esta complejidad, mediante la recogida de datos cualitativos y cuantitativos en sus ejemplares, implementando un algoritmo de decisión diagnóstica que permite generar informes de resultados específicos al caso.

Sin pretender llevar a cabo una explicación detallada del algoritmo que está implementado en el sistema de corrección automático de la **e-TDAH**, cabe destacar que el algoritmo genera un informe en el que se analizan todos los aspectos relevantes de la evaluación, interpretando cada uno de los resultados obtenidos en las diferentes categorías y generando una conclusión diagnóstica. En la figura 4.1 se ilustran,

de manera esquemática, los diferentes subprocesos del algoritmo de decisión y qué variables incluye cada uno de ellos. El algoritmo o sistema experto va analizando distintas informaciones recogidas en los ejemplares del e-TDAH (p. ej., si se han respondido a todas las preguntas o hay omisiones, si alguno de los informantes ha señalado que hay situaciones puntuales de estrés que pueden afectar a la evaluación, si existen diagnósticos previos y cuáles son, si está bajo tratamiento farmacológico, si ha obtenido puntuaciones bajas o altas en las escalas de síntomas nucleares, si están presentes o no dificultades frecuentemente vinculadas al TDAH...) para ir integrando los resultados en la emisión del informe del caso.

Por ejemplo, uno de los aspectos que valora el algoritmo es la interacción entre las puntuaciones en las subescalas de síntomas nucleares (*Inatención e Hiperactividad/impulsividad*) y la puntuación en la subescala *Dificultades concomitante al TDAH*. Las subescalas de síntomas nucleares se centran específicamente en los elementos definitorios del TDAH y son las que informan de la presencia o ausencia del diagnóstico, mientras que la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* no mide los síntomas nucleares del trastorno (y, por lo tanto, no es diagnóstica) sino que informa del grado de alteración en un conjunto diverso de áreas (manejo del tiempo, secuenciación temporal, funciones ejecutivas, regulación emocional, coordinación motora fina, rendimiento académico...) que suelen estar alteradas en el caso de personas con TDAH, pero que también pueden verse afectadas por otras causas.

El análisis del patrón de puntuaciones en ambos grupos de subescalas (nuclear y dificultades concomitantes) resulta informativo y es analizado por el algoritmo o sistema experto. Así, por ejemplo, la aparición conjunta de altas puntuaciones tanto en alguna de las subescalas de síntomas nucleares del TDAH (*Inatención o Hiperactividad/impulsividad*) como en la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* aumenta la probabilidad de diagnóstico de TDAH (no solo están alterados los síntomas nucleares y definitorios sino también el patrón de alteraciones concurrentes frecuentemente asociadas) y además sugiere una posible manifestación agravada del cuadro clínico. Por el contrario, la aparición de puntuaciones altas solo en los síntomas nucleares (y no en dificultades concomitantes) puede informar de un diagnóstico de TDAH pero con un funcionamiento general conservado, que pueda ser el inicio de un TDAH y que se requiera un cierto seguimiento tras la evaluación para controlar el posible impacto del cuadro clínico en el funcionamiento general. Finalmente, la ausencia de elevaciones en los síntomas nucleares, junto con puntuaciones altas en *Dificultades concomitantes al TDAH* sugeriría la presencia de dificultades clínicamente significativas —merecedoras de una detallada exploración— sin presencia de sintomatología TDAH. En estos casos se descartaría la sospecha de TDAH y se recomendaría la exploración de posibles problemas en el entorno escolar o en la familia, así como otras posibles entidades diagnósticas que puedan estar causando ese nivel de afectación dado el nivel de impacto que está teniendo a nivel emocional y de calidad de vida en familia o escuela. El algoritmo o sistema experto subyacente al informe del e-TDAH realiza automáticamente estas combinaciones junto con otras muchas que integran las distintas informaciones cualitativas y cuantitativas recogidas en los ejemplares del e-TDAH.

Sin duda, una de las aportaciones más relevantes de la escala e-TDAH es la implementación de este complejo algoritmo de decisión diagnóstica o sistema experto que permite al profesional acceder a un informe de resultados que no se limita a devolver valores o resultados numéricos —con una breve interpretación—, sino que devuelve un informe donde se interpreta los resultados de la información cualitativa y cuantitativa recogida, facilitando así, en gran medida, la conclusión diagnóstica. Esto puede resultar especialmente de ayuda para aquellos profesionales que atiendan un amplio espectro de cuadros clínicos o de dificultades educativas, para poder tomar decisiones informadas de la manera más adecuada posible.

e-TDAH

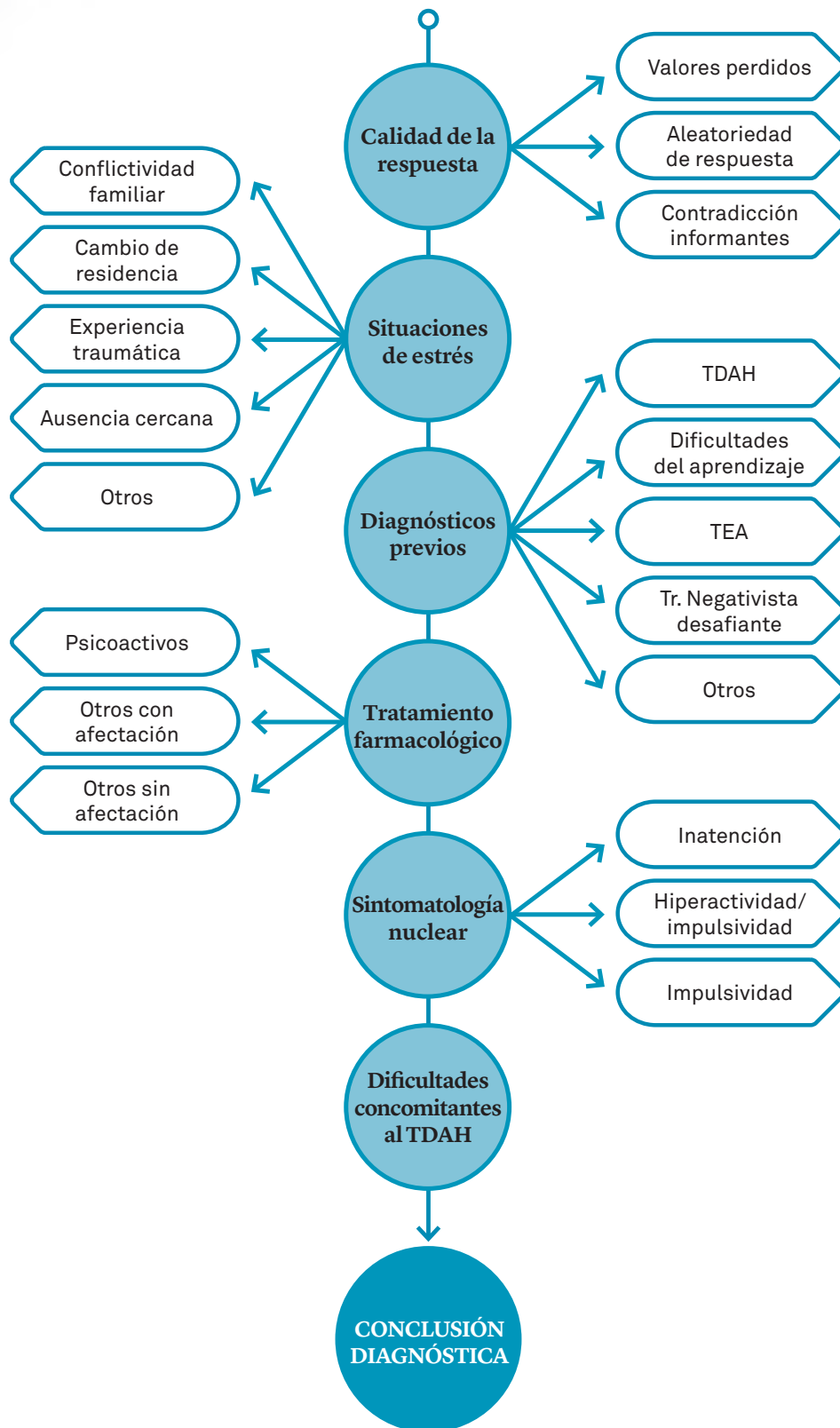


Figura 4.1. Esquema de procesos y variables del algoritmo de decisión de la e-TDAH⁹

⁹ En la medición de la sintomatología nuclear del TDAH, se diferencian dos dimensiones: «inatención» e «hiperactividad/impulsividad»; no obstante, en este algoritmo, se ha decidido generar una variable más con los ítems específicos de «impulsividad», con el fin de detectar si se observa este tipo de conductas en ausencia de conductas hiperactivas y mencionarlo en el informe, si es oportuno.

5. Fundamentación psicométrica

A lo largo de este capítulo se proporciona información sobre el proceso de construcción de la **e-TDAH** así como las evidencias disponibles sobre la fiabilidad y la validez de las puntuaciones que ofrece. Dichas evidencias determinan la confianza que los profesionales pueden tener en los resultados que obtengan con este instrumento. Esta información pretende ampliar la comprensión que tiene el profesional sobre la e-TDAH y describir las propiedades psicométricas que deben guiar su uso.

En un primer apartado se describe el **proceso de construcción seguido en el desarrollo de la prueba**. Conseguir que una prueba cumpla unos determinados criterios de calidad depende principalmente de que en todo su proceso de creación y desarrollo se haya puesto la máxima atención y cuidado. Es habitual, al valorar la calidad de una prueba, circunscribirse en exclusiva a sus índices de validez o fiabilidad. No obstante, éstos son el resultado final de un proceso cuyo estudio es muchas veces más interesante para comprender las fortalezas y debilidades de una prueba. Por este motivo, resulta interesante describir, brevemente, los pasos principales dados en el proceso de creación y desarrollo de la e-TDAH. Algunas de las fases más remarcables de este proceso son el diseño previo de las características de la prueba, el cuidado en la redacción de los elementos y la selección de diversos expertos en su valoración en diversas fases iterativas.

En un segundo apartado se describe la **muestra de tipificación, baremación o estandarización** utilizada para la generación de los baremos o normas de la e-TDAH. La información contenida en este apartado pretende responder a la pregunta acerca del *grado en que las muestras empleadas han sido amplias y representativas de la población objeto del estudio para generar unos baremos o normas adecuados*.

En tercer lugar, aparecen los **estudios de fiabilidad** de la prueba. Sus resultados permiten responder a las preguntas sobre *la precisión con la que evalúa la e-TDAH en las muestras consideradas y el grado de error que contienen sus puntuaciones*.

En cuarto lugar, se incluyen los **estudios de validez**. Estos estudios pretenden informar sobre *qué inferencias o conclusiones se pueden extraer a partir de los resultados de la prueba que estén apoyadas empírica y teóricamente*, así como la adecuación y la pertinencia de las decisiones que se tomen de acuerdo con ellos. En este punto ha de recalcar que el establecimiento de la validez de un instrumento es un proceso multifacético y prolongado en el tiempo, que comienza con la publicación de este, y que continúa a lo largo de toda su vida. Tal y como señalaba Anne Anastasi “la validez de un test es algo vivo; no expira y se embalsama cuando el test es publicado” (Anastasi, 1986, p.4). Los profesionales



e-TDAH

que utilicen la e-TDAH tienen la responsabilidad de examinar las evidencias disponibles en la literatura científica sobre la prueba en diversos contextos aplicados y de investigación y determinar su relevancia para dar respuesta a sus necesidades y prácticas profesionales.

5.1. Proceso de construcción de las subescalas: diseño, adaptación y validación de los ítems

A continuación, se describe de forma detallada el proceso de generación de los ítems para el cual se siguieron criterios de calidad en su redacción y adecuación de su formato según las directrices aceptadas (Haladyna, Downing, y Rodríguez, 2002; Moreno, Martínez y Muñiz, 2006; 2015) y se realizaron aplicaciones piloto con análisis de sus ítems, describiendo todos los cambios realizados en el proceso. Durante el proceso se consultó a un número moderado de expertos mediante un procedimiento sistematizado.

Los ítems que componen las dos subescalas de síntomas nucleares del TDAH se extrajeron —tras un proceso de traducción y adaptación— de los 18 criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-5 en su versión original estadounidense (American Psychiatric Association, 2013). Este proceso fue similar al seguido por otras escalas denominadas «*rating scale*», en las que se construyen ítems a partir de los criterios diagnósticos DSM de un trastorno y se le añaden opciones de respuesta tipo «Likert» para obtener una puntuación sumatoria. Ejemplos de esta práctica para evaluar del TDAH son las escalas «*ADHD-Rating Scale*» (DuPaul *et al.*, 1998, 2016).

A pesar de disponer de los criterios diagnósticos en español para el TDAH recogidos en la versión española del DSM-5, se decidió realizar una traducción y adaptación propia de estos, dadas algunas discrepancias existentes respecto a la versión española del DSM y con el objetivo de ser lo más fieles posibles a la versión en inglés y partir directamente de la fuente original. Así, se realizó una primera traducción de los 18 ítems que fue corregida de manera independiente por tres filólogos de lengua inglesa que tenían el español como lengua nativa. A continuación, se elaboró un modelo con la traducción de los ítems, incluyendo las diferentes versiones de los ítems donde había discrepancia. Finalmente, tras una nueva fase de corrección y valoración, se unificó en una versión única. Con el fin de contrastar la idoneidad en la construcción de los ítems, dicha versión fue revisada por dos especialistas universitarios en diseño y construcción de escalas de evaluación psicológica. Esta versión revisada fue valorada por un equipo de profesionales especializados en educación, provenientes de diferentes países latinoamericanos —Ecuador, Bolivia, Chile, Cuba y Colombia— y de España. La valoración incluía las categorías «claridad», «comprensión del ítem» y «dificultad de respuesta», así como la opción de plantear una redacción del ítem alternativa. Una vez concluida esta fase, la versión se envió a dos docentes-investigadores de la Universidad Nacional de Colombia y de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como a dos profesionales investigadores de Chile y de Cuba para que valoraran la adaptación del lenguaje a sus respectivos contextos nacionales —y propusieran modificaciones, en su caso—. Tras estas revisiones, se concluyó la primera fase del proceso de traducción y adaptación.

El diseño y depuración de los datos de la subescala *Dificultades concomitantes al TDAH* queda detallada en el trabajo de Fenollar-Cortés y Fuentes (2016), en el que se puede consultar el detalle completo de su desarrollo en este estudio piloto previo a la construcción de la escala e-TDAH. En síntesis, sobre

una muestra de 399 familiares de niños y niñas de 6 a 18 años ($M = 11,7$; $Dt = 3,1$; 280 varones) con un diagnóstico previo de TDAH realizado por un profesional sanitario, se desarrolló una escala de dificultades generalmente concomitantes con el TDAH, que constaba de 13 ítems con cuatro opciones de respuesta tipo Likert —«no es cierto», «un poco cierto», «bastante cierto» y «totalmente cierto»—, y que incluía áreas tales como el manejo emocional, la coordinación motora fina, la resolución de problemas y las funciones ejecutivas, la conducta inadecuada, el rendimiento académico y la calidad de vida. Además, se creó un grupo control con 297 familiares de niños y niñas de 6 a 18 años ($M = 10,9$; $Dt = 3,2$; 149 varones) sin diagnóstico previo de TDAH ni sintomatología relacionada en el momento de la evaluación. La escala mostró unas adecuadas propiedades psicométricas, explicando de manera significativa la puntuación en la dimensión «inatención» tanto en la muestra clínica ($\beta = 0,50$; $p < 0,001$) como en la muestra total ($\beta = 0,85$; $p < 0,001$). Además, fue capaz de predecir el 98% de los casos clínicos, con un área bajo la curva de 0,979 (95%, $CI = [0,969 - 0,989]$) para el diagnóstico de TDAH (comparación de casos control frente a casos con TDAH).

5.1.1. Traducción de la escala al catalán y al euskera

Con el fin de disponer de la escala en otras lenguas del territorio nacional español, se procedió a la traducción tanto al catalán como al euskera. Para la traducción al catalán, se dispuso de un equipo de tres profesionales cuya lengua materna era el catalán y que llevaron a cabo un proceso de traducción inversa de manera secuencial. Es decir, el primero de ellos tradujo la escala del original —en español— al catalán; el segundo lingüista llevó a cabo la traducción nuevamente al español, para comparar la similitud de las versiones; y el tercero revisó todo el proceso, una vez finalizado.

En el caso de la versión en euskera, una persona bilingüe llevó a cabo la traducción con la asistencia de una empresa específica de traducción y adaptación al euskera que garantizara el proceso.

5.2. Descripción de las muestras empleadas

Para la obtención de los valores normativos o baremos de la escala **e-TDAH** se seleccionaron dos muestras de tipificación independientes (que se denominarán a lo largo del texto «muestras normativas»): una muestra para desarrollar los baremos de la escala en su versión «familia» (**e-TDAH Familia**) y otra muestra para la versión «escuela» (**e-TDAH Escuela**). Los criterios de selección para las muestras se basaron en la información poblacional proporcionada por el Ministerio de Educación, con el fin de que fuera representativa de la población escolar existente. A partir de estas muestras se proporciona un amplio rango de baremos en función de la edad. Complementariamente, se dispuso de una tercera muestra clínica para el estudio de las propiedades psicométricas de la escala **e-TDAH**.

A continuación, se detalla el proceso seguido para obtener cada una de ellas, así como sus características sociodemográficas.

5.2.1. Descripción de la muestra normativa o de tipificación para la e-TDAH Familia

Una vez determinadas las características necesarias para asegurar la representatividad de la muestra a nivel poblacional, se contactó directamente con los centros escolares vía telefónica o vía correo electrónico. Tras explicar el objeto del estudio, se facilitó —a aquellos centros que manifestaron su deseo de colaborar— el material para enviar a las familias. Dicho material, en forma de carta, incluía un documento de información, un documento de consentimiento informado —que debían devolver firmado—, así como la escala *e-TDAH Familia*. Una vez devuelta esta documentación al centro por parte de las familias que desearon colaborar, se recogió y se incorporó a la base de datos.

Finalmente, participaron 15 centros para la elaboración de la muestra normativa de la escala *e-TDAH Familia*. Nueve de los centros fueron de titularidad pública (60,0%), cinco de gestión concertada (33,3%) y uno de gestión privada sin concierto (6,7%). Siete de los centros (46,7%) se situaban en zonas urbanas densamente pobladas, seis centros (40,0%) se situaban en zonas suburbanas —o términos municipales cercanos a zonas densamente pobladas—, mientras que el resto (13,3%) se situaban en zonas rurales. Estos datos son coherentes con la distribución poblacional escolar en el territorio nacional según los datos del Ministerio de Educación. El 16,9% de la muestra era de origen extranjero, lo que es coherente con la proporción a nivel nacional, que se encuentra alrededor del 18%. En la tabla 5.1 pueden consultarse las características de la muestra de tipificación o de baremos para la *e-TDAH Familia*.

Tabla 5.1. Descripción de la muestra normativa para la escala e-TDAH Familia

Alumnado						
Edad	Sexo				Total	
	Varones		Mujeres			
	N	%	N	%	N	%
De seis a siete años	179	53,1%	158	46,9%	337	31,6%
De ocho a nueve años	172	49,4%	176	50,6%	348	32,7%
De diez a doce años	174	45,8%	206	54,2%	380	35,7%
Muestra Total	525	49,4%	540	50,6%	1.065	

Tabla 5.1. Descripción de la muestra normativa para la escala **e-TDAH Familia** (continuación)

Familiares/Cuidadores				
Grado de parentesco del informante	N	%	M	Dt
Ambos padres	52	4,9%		
Madre	788	74,0%		
Padre	176	16,5%		
Otro familiar	23	2,2%		
Otro no familiar	6	0,6%		
No contesta	20	1,9%		
Edad del informante en años			40,2	7,1

5.2.2. Descripción de la muestra normativa o de tipificación para la e-TDAH Escuela

Con el fin de obtener los valores normativos para la escala **e-TDAH** en la versión adaptada al profesorado o la escuela (**e-TDAH Escuela**), se volvió a solicitar la colaboración a diferentes centros educativos de primaria. A diferencia de la muestra para el e-TDAH Familia, en esta ocasión se requirió un mayor número de centros educativos, pues se estableció el criterio de que cada docente debía responder un máximo de dos ejemplares del e-TDAH Escuela (correspondientes al segundo y al cuarto alumno en el orden de lista de la clase), a fin de obtener medidas adecuadas —reduciendo, en la medida de lo posible, el efecto de «agotamiento»—. No obstante, algunos docentes respondieron a más de dos ejemplares —por propia iniciativa—, asegurando que lo llevaban a cabo en un periodo de tiempo suficientemente amplio para no afectar a la respuesta.

Finalmente, respondieron a las escalas 401 docentes —de 46 centros escolares— de ambos sexos (70,9% fueron mujeres, 25,7% fueron varones y un 3,7% prefirió no especificar su sexo), con una edad media de 41,3 años ($Dt = 9,9$) y 14,4 años de experiencia de docencia de media ($Dt = 9,8$). En total, 922 niños y niñas de primaria fueron objeto de evaluación por los docentes. Las características socio-demográficas, tanto de los niños y niñas evaluadas como de los propios docentes, se detallan en la tabla 5.2.

Tabla 5.2. Descripción de la muestra normativa para la escala e-TDAH Escuela

		Alumnado					
		Sexo				Total	
		Varones		Mujeres			
		N	%	N	%	N	%
Edad	De seis a siete años	120	47,6%	132	52,4%	252	27,3%
	De ocho a nueve años	131	44,9%	161	55,1%	292	31,7%
	De diez a doce años	201	53,2%	177	46,8%	378	41,0%
Muestra total		452	49,0%	470	51,0%	922 ^a	

		Docentes					
		N	%	Total		M	Dt
				N	%		
Sexo	Mujeres	348	70,9%	491	70,8%		
	Varones	126	25,7%				
	No contesta	18	3,7%				
Edad en años						41,3	9,9
Experiencia docente en años						14,4	9,8
Entidad	Pública		59,5%				
	Privada/concertada		40,5%				
Entorno	Urbano		54,0%				
	Suburbano o rural		46,0%				

^a La muestra original fue de 982, pero respecto a 60 participantes se indicó que el sexo era «otros» o no lo especificaban. Los análisis detallados en esta tabla hacen referencia al total de participantes con el valor de sexo asignado.

LA VISUALIZACIÓN
DE ESTAS PÁGINAS
NO ESTÁ DISPONIBLE.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla consulte:

www.teaediciones.com



5.3. Evidencias de fiabilidad

Con el fin de explorar la consistencia interna de las subescalas de la **e-TDAH** se calculó el alfa de Cronbach para cada una de ellas. Además, se calcularon los diferentes índices de fiabilidad de las subescalas al excluirse cada uno de los ítems que las definen, con el fin de determinar si alguno de los ítems disminuía la consistencia de la subescala. Finalmente, se exploró la consistencia interna de las subescalas según el sexo y los grupos de edad. Estos análisis se realizaron con las muestras normativas de las versiones **e-TDAH Escuela** y **e-TDAH Familia**, que han sido descritas en los apartados anteriores.

Como se puede observar en la tabla 5.4, la consistencia interna de la escala fue elevada en las subescalas *Inatención*, *Hiperactividad/impulsividad* y *Dificultades concomitantes al TDAH* en las dos versiones (Escuela y Familia). En ninguna de las tres subescalas, la exclusión de algún ítem mejoró la consistencia interna; de hecho, para todas ellas, suponía una disminución en la misma. Tras diferenciar tanto por sexo como por grupo de edad, la consistencia interna de las subescalas continuó siendo elevada —en todos los casos superior a 0,8—.

En síntesis, a partir de varios estudios con muestras grandes, el promedio de los coeficientes de consistencia hallados ha sido de 0,91, considerado como excelente de acuerdo con los criterios habituales en el área (Hernández, Ponsoda, Muñiz, Prieto y Elosua, 2016).

Tabla 5.4. Consistencia interna de las subescalas por categorías (alfa de Cronbach)

		e-TDAH Familia				e-TDAH Escuela			
		n	Inat.	Hip./Imp.	Dif.	n	Inat.	Hip./Imp.	Dif.
Por sexo	Varón	525	0,89	0,89	0,91	452	0,96	0,96	0,92
	Mujer	540	0,90	0,84	0,81	470	0,95	0,93	0,93
Por rango de edad	6 – 7 años	337	0,85	0,86	0,88	252	0,96	0,95	0,92
	8 – 9 años	348	0,92	0,85	0,92	292	0,96	0,96	0,94
	10 – 12 años	380	0,91	0,85	0,82	378	0,96	0,95	0,93
Total		1.065	0,90	0,87	0,87	922	0,96	0,95	0,93

Nota. Inat. = Inatención (subescala); Hip./Imp. = Hiperactividad/impulsividad (subescala); Dif = Dificultades concomitantes al TDAH.

5.4. Evidencias de validez

Para el estudio de las evidencias de validez de las puntuaciones de la **e-TDAH**, se emplearon las muestras detalladas en el apartado «Descripción de las muestras empleadas». A lo largo del presente apartado se indicará qué muestra ha sido empleada para cada análisis según los objetivos metodológicos específicos y se abordan tanto las evidencias basadas en la estructura interna como aquellas basadas en su relación con otras variables. Los aspectos concernientes a su validez de contenido (definición precisa del dominio, muestreo adecuado de los ítems de todas las facetas del dominio, consultas a expertos...) pueden consultarse tanto en el apartado 5.1 dedicado al proceso de construcción de la escala, como en el capítulo 1 y 2 de este manual, en los que se proporciona una definición precisa de los dominios evaluados.

En el apartado relativo a las evidencias basadas en la estructura interna se proporciona información suficiente y adecuada para evaluar la calidad de las decisiones tomadas al aplicar la técnica, tales como el método de factorización, rotación o el *software* empleado, y se interpretan los resultados. Estos resultados apoyan la estructura del test tanto en lo que se refiere al número de factores como a su interpretación.

En el segundo apartado, aborda las evidencias basadas en las relaciones con otras variables, se observa un promedio de correlaciones de la escala **e-TDAH** con las escalas de otros test que miden el mismo constructo por el mismo informante de 0,70 para la versión **e-TDAH Familia** y de 0,73 para la versión **e-TDAH Escuela**, utilizando como test marcadores varias pruebas consideradas habitualmente en la literatura científica y sobre los que se justifica adecuadamente su selección y sus satisfactorias propiedades psicométricas (se siguió el protocolo de test establecido para el proyecto internacional IMAGE de Brookes *et al.*, 2006, que es, probablemente, el protocolo para la evaluación y diagnóstico de TDAH más exhaustivo publicado en la literatura científica). También se examinan las diferencias entre grupos (control vs. clínico) estableciendo hipótesis de validación claras y observando diferencias significativas en el sentido esperado y con un tamaño del efecto grande ($d > 0,8$).

5.4.1. Evidencias basadas en la estructura interna

Con el fin de contrastar la estructura factorial de cada una de las subescalas de la **e-TDAH** se llevaron a cabo análisis factoriales confirmatorios sobre la muestra normativa empleando para ello el *software Mplus* versión 8.0 (Muthén y Muthén, 2017). La bondad de ajuste de los modelos se calculó con la estimación de mínimos cuadrados ponderados con ajuste de media y varianza (WLSMV, *Weighted least squares with mean and variance adjustments*), escalando los factores con un enfoque de media y varianza fijas. Para la interpretación del ajuste de los modelos se siguió el criterio de Browne y Cudeck (1992) que establece para los estadísticos CFI (*Comparative fit index*) y TLI (*Tucker-Lewis index*) valores iguales o superiores a 0,95, así como el criterio de Hu y Bentler (1999) que propone un valor del estadístico RMSEA (*Root mean square error of approximation*) igual o menor a 0,08. Los casos con valores perdidos fueron excluidos de los cálculos, quedando una muestra total¹⁰ de 1.054 personas para las subescalas de síntomas nucleares del TDAH, y 1.024 para la de dificultades concomitantes, en su versión para familia; y una muestra total de 922 personas para las subescalas de síntomas nucleares del TDAH, y 915 para la de dificultades concomitantes, en la versión para la escuela.

¹⁰ La muestra final empleada para los análisis factoriales resulta inferior a la total dado que, para realizar análisis factoriales confirmatorios, se han de excluir casos con valores perdidos.

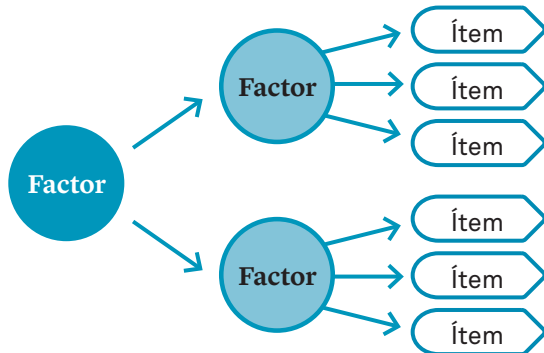
> Subescalas de síntomas nucleares del TDAH

En el caso de las subescalas de síntomas nucleares del TDAH, de acuerdo con las conclusiones de DuPaul *et al.* (2016) y con el propio modelo DSM para el TDAH, se contrastó una estructura factorial de segundo orden que diferenciaba tres factores: dos factores específicos —el factor «inatención», definido por los ítems 1 al 9, y el factor «hiperactividad/impulsividad», definido por los ítems del 10 al 18—, y un factor general —ambos factores específicos cargando sobre un factor general—; y una estructura de dos factores similar al anterior, pero sin un factor general. Además, con el fin de comparar la bondad de ajuste de este modelo —que se denominó «modelo de dos factores de segundo orden» y se identificó como modelo (i)— respecto a otros modelos factoriales alternativos, se calculó el ajuste de los siguientes modelos estructurales: (ii) modelo unifactorial —todos los ítems cargan sobre un único factor—; (iii) modelo de tres factores de segundo orden, con tres factores específicos —ítems del 1 al 9 cargando en el factor «inatención», ítems del 10 al 15 cargando en el factor «hiperactividad» e ítems del 16 al 18 cargando en el factor «impulsividad»— de acuerdo al modelo propuesto en el DSM-III (APA, 1980) y que ha recibido apoyo empírico como modelo alternativo (Parke *et al.*, 2015¹¹), y un factor sobre el que cargan los factores específicos; (iv) modelo bifactorial de dos factores, con un factor específico de «inatención» (ítems del 1 al 9), otro de «hiperactividad/impulsividad» (ítems del 10 al 18) y un factor general TDAH (ítems del 1 al 18), de acuerdo a Ullebø, Breivik, Gillberg, Lundervold y Posserud (2012); y (v) modelo bifactorial de tres factores, con los tres factores distribuidos como el modelo iii, pero añadiendo un factor general sobre el que cargan todos los ítems. En la figura 5.1 se muestra un esquema de los diferentes modelos que se contrastaron, pero reduciendo el número de ítems para facilitar su comprensión y visualización.

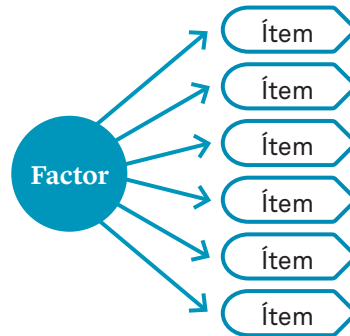
¹¹ El modelo de Parke *et al.*, (2015) es un modelo de tres factores de primer orden. No obstante, hemos calculado este modelo como segundo orden para facilitar la comparación entre modelos, sin que por ello se modifique significativamente su bondad de ajuste.

e-TDAH

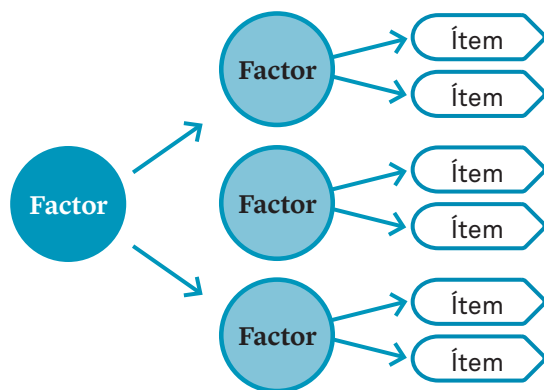
Modelo bifactorial de segundo orden (i)



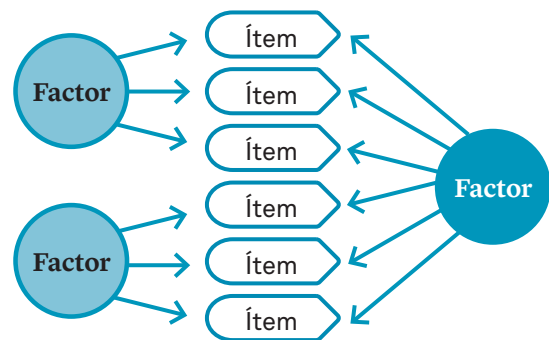
Modelo unifactorial (ii)



Modelo trifactorial de segundo orden (iii)



Modelo bifactorial de dos factores (iv)



Modelo bifactorial de tres factores (v)

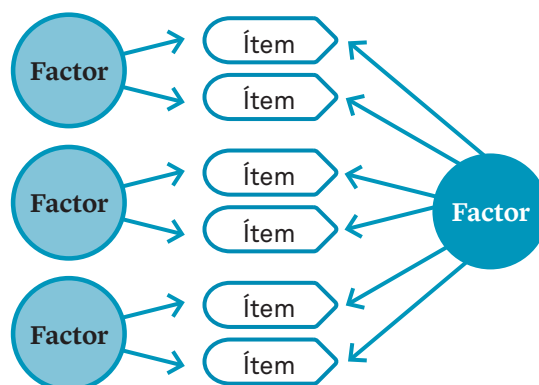


Figura 5.1. Esquema de los modelos comparados para las subescalas de síntomas nucleares de la e-TDAH¹².

¹² Los ítems se han reducido a seis en los esquemas a efectos meramente ilustrativos para facilitar una mejor visualización y comprensión de los esquemas.

> Estructura factorial de las subescalas de síntomas nucleares para la e-TDAH Familia

En la tabla 5.5 se detallan los resultados de los análisis factoriales confirmatorios para cada uno de los modelos mencionados previamente. No se hallaron diferencias significativas entre los modelos de tres factores y los de dos factores ($\Delta\text{CFI} < 0,01$; Chen, 2007), y los intervalos de confianza del estadístico RMSEA se solapaban. En general, en ambos modelos el ajuste fue bueno. Las cargas estandarizadas fueron de 0,693 a 0,869 para el modelo de dos factores, y de 0,703 a 0,860 para el modelo de tres factores. La correlación entre los factores de los modelos oblicuos fue muy elevada ($r = 0,81$ para el modelo de tres factores). *A priori*, según el principio de parsimonia, el modelo de dos factores es más sencillo y, por lo tanto, preferible respecto al de tres factores. La representación gráfica del modelo resultante puede observarse en la figura 5.2.

Tabla 5.5. Resultados del análisis factorial confirmatorio de las subescalas de síntomas nucleares de la e-TDAH para el ejemplar de familia (e-TDAH Familia)

		e-TDAH Familia					
		χ^2	g.l.	CFI	TLI	ΔCFI	RMSEA (90% IC)
Unifactorial		1679,2	135	0,917	0,906	–	0,104 (0,099-0,108)
Orden superior	2-factores	806,9	134	0,964	0,959	0,047 ^c	0,069 (0,064-0,073)
	3-factores	704,2	132	0,969	0,964	0,005	0,064 (0,059-0,069)
Bifactorial	2-factores ^a	545,0	117	0,977	0,970	–	0,059 (0,054-0,064)
	3-factores ^b	589,8	118	0,975	0,967	0,002	0,061 (0,056-0,066)

Nota. g.l. = grados de libertad; CFI = *Comparative Fit Index*; TLI = *Tucker-Lewis index*; RMSEA = *root mean square error of approximation*; IC = intervalo de confianza.

^a Se tuvieron que ajustar las cargas en el factor general para la comparación. ^b Se tuvo que forzar la carga del ítem 14 sobre el factor «hiperactividad» para la convergencia. ^c Este valor hace referencia a la diferencia entre el modelo unifactorial y el de dos factores.

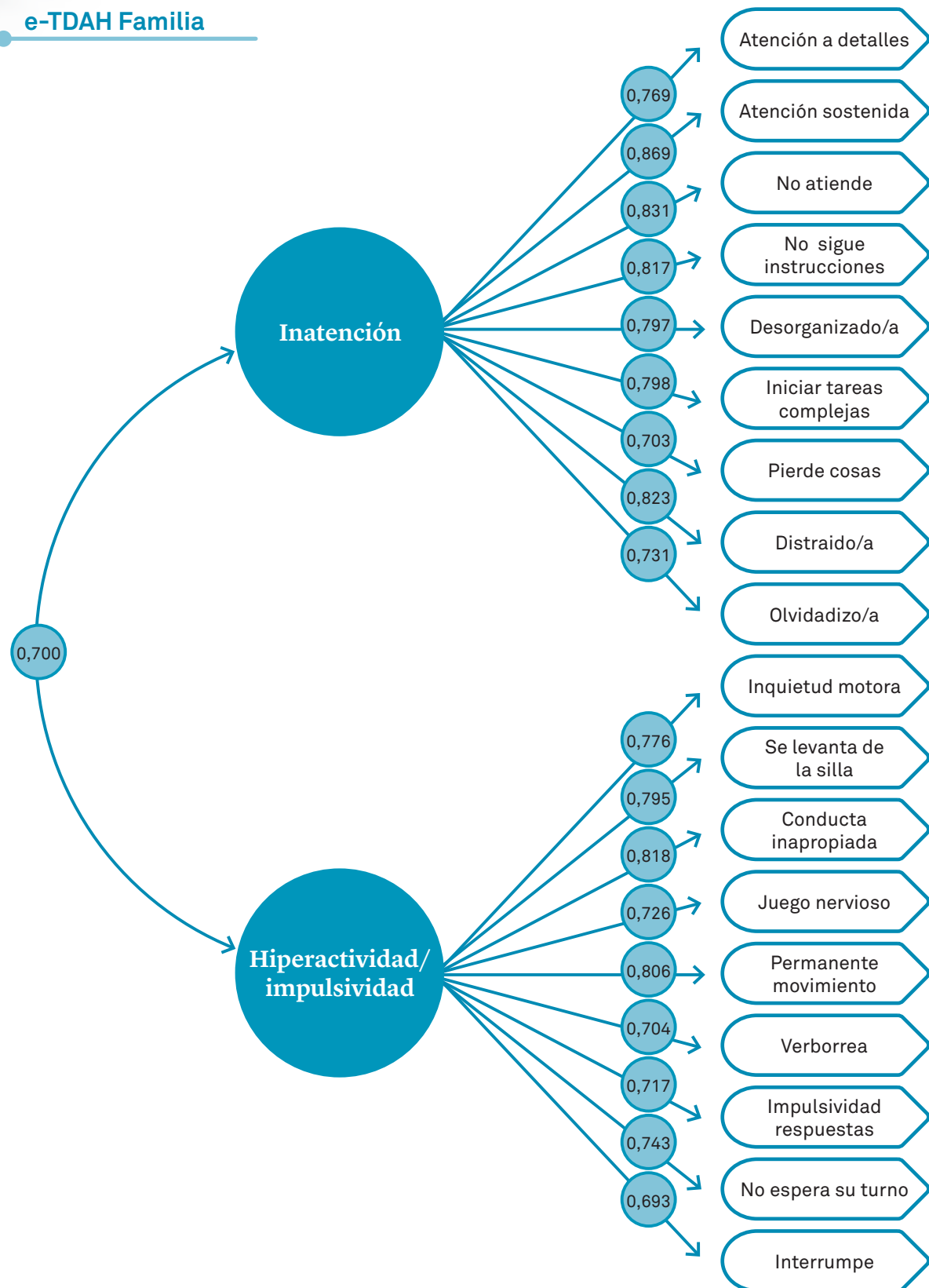


Figura 5.2. Estructura factorial de las subescalas de síntomas nucleares para el modelo de la familia (e-TDAH Familia)

El modelo bifactorial de tres factores no convergió, por lo que se tuvo que forzar la carga del ítem 14 en el factor «hiperactividad», cuestionando la validez de la estructura factorial. Además, una vez que se suprimía la varianza del factor general, el factor de «hiperactividad» quedaba con cargas muy débiles (el 89% de este factor dependía del factor general). En el modelo bifactorial de dos factores también se tuvo que forzar las cargas sobre el factor general para que pudiera converger. Al igual que el anterior modelo bifactorial, el factor «hiperactividad/impulsividad» quedaba con cargas muy bajas al excluir la varianza del factor general.

También se llevaron a cabo análisis confirmatorios diferenciando por sexo para contrastar la bondad de ajuste entre modelos. Los puntos de corte en la interpretación de los resultados que asumimos fueron los de Chen (2007), es decir, cambios iguales o superiores a 0,01 para CFI (Δ CFI) y 0,015 ($\Delta\chi^2$) mostrarían ausencia de invariancia. Como se puede observar en la tabla 5.6, no se hallaron diferencias significativas en la bondad de ajuste entre modelos.

Tabla 5.6. Comparativa para los modelos de dos factores según sexo de las subescalas de síntomas nucleares de TDAH para el ejemplar de familia (e-TDAH Familia)

Grupo	Bondad de ajuste						Comparación de modelos	
	n	g.l.	χ^2	CFI	TLI	RMSEA [95% IC]	Δ CFI	Δ RMSEA
Varones	525	134	461,1	0,970	0,966	0,068(0,061-0,075)	0,006	0,005
Mujeres	540	134	425,1	0,964	0,959	0,063(0,057-0,070)		

Nota. g.l. = grados de libertad; CFI = comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index; RMSEA = root mean square error of approximation; IC = intervalo de confianza.

Finalmente, se calcularon los índices de correlación entre los diferentes factores. Los resultados mostraron correlaciones elevadas en todos los casos: para la dimensión «inatención» e «hiperactividad/impulsividad», la correlación fue 0,70; la correlación entre la dimensión «inatención» y «dificultades concomitantes al TDAH» fue de 0,78; la correlación entre la dimensión «hiperactividad/impulsividad» y «dificultades concomitantes al TDAH» fue 0,54.

> Estructura factorial de las subescalas de síntomas nucleares para la e-TDAH Escuela

De manera análoga a como se realizó en la versión de familia, se contrastó la estructura de dos factores de las subescalas *Inatención* e *Hiperactividad/impulsividad* de la **e-TDAH Escuela**. El criterio fue que cada docente valorara a un máximo de dos alumnos y alumnas por clase —correspondientes al segundo y al cuarto en el orden de lista de clase—. La adaptación principal para crear el ejemplar **e-TDAH Escuela** a partir del ejemplar **e-TDAH Familia** fue sustituir la palabra «hijo/a» por «estudiante», para poder garantizar una adecuada comparabilidad entre ambos ejemplares en cuanto a sintomatología nuclear del TDAH. El grupo de docentes estuvo formado por 401 docentes con una edad media de 41,3 años ($Dt = 9,9$) y 14,4 años de experiencia de docencia de media ($Dt = 9,8$), siendo aproximadamente tres cuartas partes mujeres (70,9%) y el otro cuarto varones (25,7%) —un 3,7% de los docentes prefirieron no especificar su sexo—. Las características sociodemográficas de la muestra pueden consultarse en el apartado 5.2.



e-TDAH

Al igual que en los análisis anteriores, la bondad de ajuste de los modelos se calculó con la estimación de mínimos cuadrados ponderados con ajuste de media y varianza (WLSMV, *Weighted least squares with mean and variance adjustments*), escalando los factores con un enfoque de media y varianza fijas. También se compararon las diferentes estructuras factoriales, tal y como se hizo en la versión para la familia.

Los resultados se muestran en la tabla 5.7. Al igual que en el modelo para la familia, en los modelos de orden superior tampoco se hallaron diferencias significativas entre los modelos de tres factores y los de dos factores ($\Delta CFI < 0,01$). Sin embargo, los intervalos de confianza del estadístico RMSEA no se solapaban, mostrando un mejor ajuste el modelo de tres factores respecto al modelo de dos factores —este último superando en 0,01 el límite óptimo para RMSEA—. En general, en ambos modelos el ajuste fue bueno. Las cargas estandarizadas fueron de 0,876 a 0,948 para el factor «inatención», y de 0,835 a 0,959 para «hiperactividad/impulsividad» en el modelo de dos factores de segundo orden; y de 0,88 a 0,950 para el factor «inatención», de 0,842 a 0,972 para el factor «hiperactividad», y de 0,921 a 0,971 para el factor «impulsividad», en el modelo de tres factores. Las varianzas residuales fueron de 0,697 a 0,942 en el modelo de dos factores, y de 0,708 a 0,940 en el modelo de tres factores. El modelo de tres factores ajusta mejor que el de dos factores, aunque esa mejoría es mínima. Al igual que en el caso del modelo para la familia —y de acuerdo con la literatura y el modelo DSM—, los resultados sugieren que sería más apropiado elegir el modelo de orden superior de dos factores respecto al de tres factores. La figura 5.3 representa el modelo bifactorial de segundo orden obtenido en el modelo de la [e-TDAH Escuela](#).

Al igual que los resultados en el modelo familiar de síntomas nucleares de la **e-TDAH**, el bifactorial de tres factores no convergió. No solo hubo que forzar nuevamente el ítem 14, sino que el factor de «hiperactividad», una vez suprimida la varianza del factor general, quedaba con cargas muy débiles. En el modelo bifactorial de dos factores también se tuvieron que forzar las cargas sobre el factor general para que pudiera converger. Al igual que en el anterior modelo, el factor «hiperactividad/impulsividad» quedaba con cargas muy bajas al excluir la varianza del factor general.

Tabla 5.7. Resultados del análisis factorial confirmatorio de las subescalas de síntomas nucleares de la **e-TDAH Escuela**

		e-TDAH Escuela					
		χ^2	g.l.	CFI	TLI	Δ CFI	RMSEA (90% IC)
Unifactorial		2470,1	135	0,965	0,959	–	0,133 (0,128-0,137)
Orden superior	2-factores	933,3	134	0,987	0,985	0,022 ^c	0,080 (0,075-0,085)
	3-factores	659,4	132	0,992	0,991	0,006	0,064 (0,059-0,069)
Bifactorial	2-factores^a	424,8	117	0,995	0,994	–	0,052 (0,047-0,057)
	3-factores^b	445,7	118	0,995	0,993	0,001	0,053 (0,048-0,059)

Nota. g.l. = grados de libertad; CFI = *Comparative Fit Index*; TLI = *Tucker-Lewis index*; RMSEA = *root mean square error of approximation*; IC = intervalo de confianza.

^a Se tuvieron que ajustar las cargas en el factor general para la comparación. ^b Se tuvo que forzar la carga del ítem 14 sobre el factor «hiperactividad» para la convergencia. ^c Este valor hace referencia a la diferencia entre el modelo unifactorial y el de dos factores.

LA VISUALIZACIÓN
DE ESTAS PÁGINAS
NO ESTÁ DISPONIBLE.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla consulte:

www.teaediciones.com



Permite la **detección y evaluación del TDAH mediante una escala de fácil y rápida aplicación (10 minutos)** que mide la sintomatología propia del déficit de atención, de hiperactividad e impulsividad, así como otras dificultades que, generalmente están asociadas a dicho trastorno. Requiere la aplicación de la escala tanto a la familia (madre, padre u otro familiar) como al profesorado para obtener información de ambos contextos y poder integrar las informaciones y generar de forma automática un informe de resultados con su corrección.

La escala recoge de manera sencilla y ágil información tanto cualitativa (presencia de diagnósticos previos, medicación, exposición a situaciones de estrés, condición médica, exigencia de atención durante la clase, cambios bruscos en la conducta, etc.) como cuantitativa (evaluación de conductas y actitudes propias del perfil clínico de TDAH, así como dificultades en áreas como organización y planificación, funciones ejecutivas, gestión emocional, psicomotricidad fina, calidad de vida familiar, dificultad en matemáticas o lectura, entre otras).

A partir de las respuestas obtenidas, se introducen en el software informático y **automáticamente un sistema experto analiza los resultados y genera un informe** que integra toda la información y proporciona tanto resultados numéricos como posibles conclusiones diagnósticas.

A la **vanguardia** de la
evaluación psicológica ✓

Grupo Editorial Hogrefe

Göttingen · Berna · Viena · Oxford · París
Boston · Ámsterdam · Praga · Florencia
Copenhague · Estocolmo · Helsinki · Oslo
Madrid · Barcelona · Sevilla · Bilbao
Zaragoza · São Paulo · Lisboa

