

# LOS CUIDADOS ADECUADOS TIENEN UN IMPACTO SIGNIFICATIVO EN LA VIDA DE UN NIÑO CON TDAH. PROYECTO DE MEJORA A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN 'TDAH KIDS'

Jorge Pitarque Romances

TRABAJO FIN DE GRADO 2022-23

Tutor: Maria Angeles Camacho Ballano

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** El TDAH es un trastorno crónico que se manifiesta con síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad, y es uno de los trastornos más frecuentes de la infancia. La severidad de los síntomas se relaciona con un mayor deterioro funcional y con una peor calidad de vida, afectando su rendimiento académico, relaciones sociales, habilidades de autonomía personal y autoestima; y provocando serios problemas de convivencia y desajustes emocionales.

**OBJETIVOS:** Diseñar un software con el fin de minimizar las dificultades en el cuidado de niños con TDAH.

**METODOLOGÍA:** Se trata de un plan de mejora, en el que se ha llevado a cabo una investigación bibliográfica en las principales bases de datos y páginas web oficiales acerca del TDAH. Además, se ha utilizado un diagrama de Ishikawa para identificar las principales variables que influyen en el problema detectado. El enfoque de este plan de mejora se centra en los padres/cuidadores de niños con este trastorno.

**INTERVENCIONES:** Se trata de un plan de mejora basado en la creación de un soporte informático que sirva como medio de ayuda para el cuidado del niño con TDAH, siguiendo el ciclo de mejora de calidad de Deming.

**CONCLUSION:** Con este proyecto de mejora se busca dar las herramientas necesarias para conocer más acerca de este trastorno, saber cómo actuar en determinadas ocasiones, y, por último, normalizarlo en el día a día de las familias; con el fin de proporcionar unos cuidados adecuados de calidad ya que estos pueden marcar la diferencia en la vida de un niño con TDAH

## PALABRAS CLAVE

Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), familiares/cuidadores, cuidados, software

## PROPER CARE HAS A SIGNIFICANT IMPACT ON THE LIFE OF A CHILD WITH ADHD. IMPROVEMENT PROJECT THROUGH AN 'ADHD KIDS' APPLICATION

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** ADHD is a chronic disorder that manifests itself with symptoms of inattention, hyperactivity and impulsivity, and is one of the most frequent disorders of childhood. The severity of the symptoms is related to a greater functional deterioration and a worse quality of life, affecting their academic performance, social relationships, personal autonomy skills and self-esteem; and causing serious coexistence problems and emotional imbalances.

**OBJECTIVES:** Design software in order to minimize difficulties in caring for children with ADHD.

**METHODOLOGY:** Analytical descriptive cross-sectional study. Data collectionThis is an improvement plan, in which a bibliographical research has been carried out in the main databases and official web pages about ADHD. In addition, an Ishikawa diagram has been used to identify the main variables that influence the detected problem. The focus of this improvement plan is on parents/caregivers of children with this disorder.

**INTERVENTIONS:** It is an improvement plan based on the creation of a computer support that serves as a means of help for the care of the child with ADHD, following Deming's quality improvement cycle.

**CONCLUSION.** With this improvement project, the aim is to provide the necessary tools to learn more about this disorder, to know how to act on certain occasions, and, finally, to normalize it in the daily life of families; in order to provide adequate quality care as these can make a difference in the life of a child with ADHD.

### KEY WORDS

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), parents/caregivers, cares, software.

# Trabajo Fin de Grado

## INTRODUCCION

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno con el que se ha ido lidiando a lo largo de la historia. La Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad (FEAADAH) afirma que el TDAH no es un trastorno inventado, respondiendo a esta incógnita, sin dejar lugar a dudas: “El TDAH fue descrito por primera vez en una publicación científica de 1902, no mucho después que trastornos como la Esquizofrenia o el Trastorno Bipolar. Existen, además, en la literatura no científica, descripciones de niños que se corresponden con lo que hoy denominamos TDAH desde mucho antes”<sup>1,2</sup>.

En 1789, el escocés Alexander Crichton, considerado uno de los padres de la psicología moderna, ya describía los síntomas de lo que se conoce hoy en día como TDAH, dándole el nombre de “Mental restlessness” (inquietud mental) y resaltando como características principales: la inquietud, y la incapacidad para atender durante un tiempo adecuado y con constancia, en la realización de tareas que se llevan a cabo. Más tarde, en 1845, el psiquiatra alemán Heinrich Hoffmann trata en su obra “Der Struwwelpeter” (‘Pedro melenas’), diferentes patologías y problemas dados en la infancia. Entre ellos el de Felipe el nervioso, a partir del cual refleja un patrón conductual basado en una conducta dispersa, hiperactiva e impulsiva. Finalmente, en 1902, el pediatra inglés George Still, escribe un artículo en The Lancet, considerado como la primera descripción científica sobre el TDAH<sup>3</sup>. En este, describe el patrón conductual de 43 niños, ya observados, que presentaban similares características como la falta de atención, la búsqueda de la gratificación inmediata, la despreocupación por la consecuencia de sus actos y la propia conducta de los niños que no se asemejaba a los patrones de crianza. Estas tres referencias clásicas están sostenidas por la literatura especializada, como cimientos que forman parte de la base histórica del TDAH<sup>1,2,4</sup>.

El TDAH es un trastorno psiquiátrico que se incluye dentro de los trastornos del neurodesarrollo del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5)<sup>1,5-7</sup>. El TDAH es una patología psiquiátrica cuya prevalencia oscila entre un intervalo de 2-10%, con un pro-

medio de 5%, de la población infantil, siendo más frecuente en niños, con una proporción de 4:1<sup>1,5,6,8-10</sup>. Así pues, este es uno de los trastornos más frecuentes de la infancia, apareciendo en esta etapa, los principales síntomas del diagnóstico clínico, que persisten además en la adolescencia y en la edad adulta. Por ello, se puede clasificar como un trastorno crónico, siendo el 80% de niños los que los mantienen durante la adolescencia, y entre un 30-65%, de adultos<sup>6,7</sup>.

Los principales síntomas típicos del TDAH son el *déficit de atención o inatención*, presentan gran dificultad para mantener la atención durante un determinado tiempo, y la capacidad de concentrarse; la hiperactividad, manifestando una actividad motora excesiva en relación con los niños de su edad y desarrollo; y, por último, la *impulsividad*, actuando sin una reflexión previa y con gran dificultad para controlar sus conductas, emociones y pensamientos<sup>1,6,11,12</sup>. Estos tres síntomas no siempre se manifiestan de forma conjunta, si no que en función de cual predomine mayormente se van a diferenciar tres subtipos de TDAH: el hiperactivo-impulsivo, en el que predominan los síntomas de hiperactividad e impulsividad; el inatento o con déficit de atención, en el que predominan los síntomas de falta de atención; y, el combinado, el cual es el más frecuente y en el que se ven reflejados los tres síntomas típicos<sup>1,6</sup>.

La evidencia sugiere que una mayor severidad y aparición de estos síntomas, se correlacionan significativamente con un mayor deterioro funcional y con una peor calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)<sup>5,7</sup>. Cabe destacar la importancia de la diferenciación de cada subtipo, ya que cada presentación se asocia con distintos tipos de comorbilidad<sup>9,10</sup>. Según un estudio realizado, alrededor del 70-90% de los adolescentes puede padecer un trastorno asociado, entre los más frecuentes encontramos el Trastorno Negativista Desafiante, la Depresión y el Trastorno por uso de sustancias; también se asocia a otros menos frecuentes como los trastornos de conducta, trastornos afectivos, el síndrome de Gilles de la Tourette y el trastorno de tics<sup>6,13</sup>.

Este trastorno genera una importante preocupación y tensión entre padres y madres, ya que afecta directamente al estado conductual

# Trabajo Fin de Grado

del niño, interfiriendo en diferentes áreas del funcionamiento global y generando importantes problemas en su desarrollo. Éste, también se asocia a una disminución del rendimiento académico dada esa falta de atención y a un retraso en aprendizajes básicos como leer y escribir; a su vez, tienen gran dificultad en las relaciones sociales y en la adaptación social, retraso en las habilidades de autonomía personal, problemas de autoestima..., finalmente, todo ello desemboca en serios problemas de convivencia y desajustes emocionales, afectando de forma importante a su vida social, académica, o más adelante en la edad adulta, a su vida laboral<sup>5,6</sup>.

El tratamiento unimodal, bien farmacológico o psicosocial, según sugieren diversos autores, no es suficiente para tratar todos los síntomas de los niños con TDAH, dado el alto grado de heterogeneidad con relación a la presencia e intensidad de los síntomas de este trastorno y de las alteraciones comórbidas. Sin embargo, la mayoría de las asociaciones, profesionales, estudios y guías de práctica clínica (GPC) aseguran la relevancia que tiene la combinación de terapias, mejorando así entre otras cosas, el desarrollo de técnicas de modificación de la conducta, y la constatación de las limitaciones de la terapias farmacológicas, conductuales y cognitivas, por separado<sup>1,6,11,14,15</sup>.

Según las últimas recomendaciones que ofrece la Guía de Práctica clínica sobre las intervenciones terapéuticas en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) podemos destacar el uso de programas de capacitación en habilidades organizativas que incluyen principalmente el entrenamiento en nuevas habilidades de organización para estos niños, además de la formación para sus padres o madres en estrategias de planificación, y la formación del profesorado, en estrategias de gestión dentro del aula, jugando un papel muy importante en el ámbito escolar, para trabajar la organización del material, el seguimiento y gestión de las tareas, y la gestión y planificación del tiempo<sup>1,6,11,15</sup>.

A su vez, cabe destacar la importancia de establecer un sistema de comunicación y cooperación eficaz entre los diferentes profesionales implicados en el tratamiento multimodal de un niño con TDAH, durante su etapa educativa.

La implicación y participación activa tanto de profesionales sanitarios como profesores y familiares forman parte del pilar más importante del tratamiento, para detectar y tratar este trastorno de forma temprana e impedir el aumento de los síntomas con el paso de los años.

Estos modelos de cooperación deben diseñarse con estrategias apropiadas para mejorar así, las relaciones entre padres e hijos, las habilidades parentales, la participación de estos en la educación, así como, la colaboración entre familia y escuela en la resolución de los problemas<sup>1,6,11,13,15</sup>. Por consiguiente, se va a llevar a cabo esta aplicación, como proyecto de mejora, en la cual se van a trabajar aspectos a tratar en el niño, mejorando sus habilidades organizativas, de planificación y de gestión. Al mismo tiempo que se habilitara un espacio interactivo de juegos con los que mejorar la coordinación, la velocidad de procesamiento, la atención selectiva y sensitiva, la atención y organización espacial, y los procesos lógicos entre otros aspectos; y un chat proactivo, donde pueden participar todos aquellos que se encuentren en el entorno de estos niños.

## OBJETIVOS

### • Generales:

o Diseñar un software con el fin de minimizar las dificultades en el cuidado de niños con TDAH.

### • Específicos:

o Ofrecer criterios para ayudar a diferenciar a un niño con TDAH.

o Saber como actuar ante las conductas impulsivas.

o Ayudar a mejorar sus relaciones sociales, así como promover su autoconfianza y su autoestima.

o Aportar herramientas didácticas para trabajar aspectos como la coordinación, la velocidad de procesamiento, la atención, la organización espacial, la planificación y los procesos lógicos.

o Proporcionar un espacio interactivo que permita establecer la comunicación entre los padres de niños con TDAH

# Trabajo Fin de Grado

## METODOLOGIA

En primer lugar, para la elaboración de este plan de mejora de calidad acerca del cuidado de niños con TDAH, se va a realizar un Diagrama de Gantt, con el objetivo de determinar el tiempo de ejecución de cada parte que compone el trabajo (Gráfico 1). No obstante, este diagrama durante el transcurso del proyecto está supeditado a posibles modificaciones (Gráfico 2). Por otro lado, con el fin de identificar todos aquellos factores potenciales que determinan el problema identificado, se elige como herramienta de control de calidad, el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa-efecto. Esta herramienta representa agrupadas por categorías o familias, las múltiples causas que pueden estar detrás de un determinado efecto o problema. Además, sirve para presentar de una forma estructurada todas las causas posibles o reales, que están detrás de un determinado problema, así como los nexos de conexión entre ellas<sup>16</sup>.

### 1. Estrategias de búsqueda

Para la búsqueda de información se han utilizado páginas web de las principales asociaciones, fundaciones, confederaciones, guías

de práctica clínica, protocolos de intervención, diagnóstico y tratamientos, del TDAH en España (Tabla 1). También se han utilizado otras bases de datos como PubMed y Scielo.

Por otro lado, para la realización del apartado de 'Aspectos a tratar' de la aplicación se ha llevado a cabo, una selección de artículos, la cual ha sido detallada en la siguiente tabla (Tabla 2). Además, se han utilizado a su vez alguna de las páginas web que aparecen en la Tabla 1.

### 2. Diseño del plan de mejora

Para la elaboración de este proyecto de mejora se va a utilizar como herramienta el ciclo de Deming o el PDCA (Gráfico 3), el cual permite la implementación de un sistema de garantía de calidad a partir de un sistema de planificación inicial. Este modelo plantea que las mejoras de calidad solo serán continuas y efectivas si las mejoras comienzan con un buen plan (P). Después de una buena planificación, se deben llevar a cabo las actividades indispensables para lograr ese plan, etapa conocida como la ejecución o Do (D). Una vez realizadas las actividades procede la etapa de verificación o Check (C), donde deben comprobarse los resultados obtenidos.

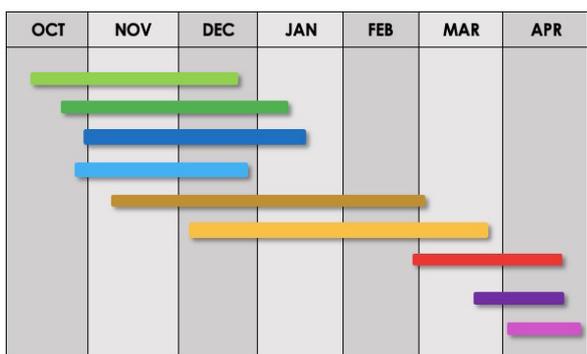


Gráfico 1. Diagrama de Gantt.

Fuente de elaboración propia

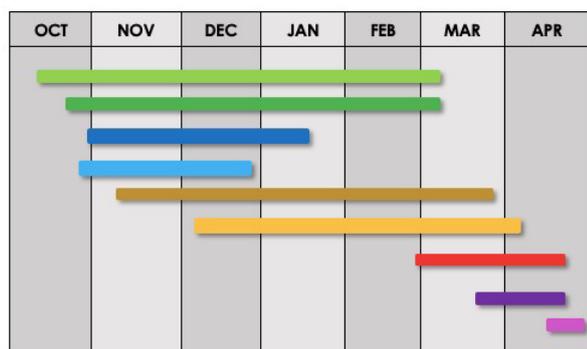


Gráfico 2. Diagrama de Gantt.

Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

FEADAHA. Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad	<a href="http://www.feadah.org/es/">http://www.feadah.org/es/</a>
AATEDA. Asociación Aragonesa de Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad	<a href="https://www.aateda.es">https://www.aateda.es</a>
ANSHDA. Asociación de Afectados TDAH-Madrid	<a href="http://www.anshda.org/">http://www.anshda.org/</a>
Fundación CADAH. Fundación Cantabria de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad	<a href="http://www.fundacioncadah.org">http://www.fundacioncadah.org</a>
Guías de Práctica Clínica en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad	Guía intervenciones terapéuticas en el TDAH
Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón	Guía de Práctica. Déficit de atención: Aspectos generales. Protocolo de intervención, diagnóstico y tratamiento.
CEAPA. Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos	Niños y niñas con trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH). Pautas para padres y madres
Congreso de actualización de pediatría	Actualización en el manejo del TDAH
Departamento de Sanidad. Gobierno de Aragón	Centros de Salud y Unidades de Salud Mental de referencia

Tabla 1. Asociaciones, guías, protocolos, páginas web... Fuente de elaboración propia

BASES DE DATOS	CRITERIOS DE INCLUSION	CRITERIOS DE EXCLUSION	PALABRAS CLAVE	ARTICULOS ENCONTRADOS	ARTICULOS LEIDOS	ARTICULOS UTILIZADOS
Pub Med	<ul style="list-style-type: none"> <li>Text availability: Free full text, Full text</li> <li>Publication date: 2017-2022 (5 años)</li> <li>Language: English, Spanish</li> <li>Age: Child birth-18 years</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Publication date: antes de 2017</li> <li>Language: otros idiomas distintos a los criterios de inclusión</li> </ul>	attention deficit disorder with hyperactivity AND insomnia	43	3	2
			attention deficit disorder with hyperactivity AND impulsive behavior	392	4	1
			attention deficit disorder with hyperactivity AND social relations	153	4	3
			attention deficit disorder with hyperactivity AND (self-concept OR self-esteem)	40	4	2

Tabla 2. Selección de artículos del apartado 'Aspectos a tratar'. Fuente de elaboración propia



Fuente de elaboración propia

Gráfico 3. Ciclo de Deming o el PDCA.

Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

nidos. Por último, la etapa más importante según diversos autores es la de actuar o Act (A), momento en que el ciclo comienza de nuevo para la mejora continua y se corrigen los errores de la implementación previa<sup>17</sup>.

### 3. Demarcación geográfica

El proyecto de mejora se va a llevar a cabo en Zaragoza, principalmente en el Sector Sanitario Zaragoza I, y más concretamente en el barrio del Actur. Este se va a realizar en colaboración con el Centro de Salud Actur Oeste-Amparo Poch, donde se encuentra el servicio de Salud Mental Infanto-juvenil<sup>18</sup>; también, se va a realizar en colaboración con la Asociación Aragonesa de Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (AATEDA), y con el Colegio Sagrado Corazón de Jesús, que ambos se encuentran en el Actur. Este colegio ha sido escogido debido a que su proyecto educativo encaja perfectamente con los objetivos buscados. Éste está basado en un proyecto educativo personalizado, conocido como 'Tutor personal'; y, en el que se tiene en cuenta las necesidades, intereses y expectativas de cada alumno. Los cuatros pilares que sostienen este proyecto son la *comprensión*, fomentando el bienestar del alumno ante cualquier problema que le pueda afectar a su desarrollo; el *apoyo* y la *orientación* durante las distintas etapas educativas; la *confidencialidad*, y la *participación activa*, para así sacar el máximo partido a cada uno de los proyectos personales<sup>19</sup>.



Fuente de elaboración propia

### 4. Población diana

Este proyecto de mejora va dirigido a todos aquellos padres y cuidadores de niños con TDAH, asociados a AATEDA o bien que acudan a consulta de Salud Mental Infanto-juvenil del Centro de Salud Actur Oeste-Amparo Poch. Y, a los profesores de educación infantil y primaria del Colegio Sagrado Corazón de Jesús de Zaragoza (Actur).

### 5. Ámbito temporal

El periodo de pilotaje se realizará del 1 de junio a 1 de julio de 2023 (adaptándose al periodo escolar), tras la exposición de este proyecto de mejora. Una vez finalizada esta fase y, por otro lado, haber obtenido los resultados, se mantendrá la aplicación abierta hasta nuevas modificaciones y actualizaciones, en función de la usabilidad de la aplicación.

# Trabajo Fin de Grado

## INTERVENCIONES

### 1. Plan

#### ¿Cuál es el problema?

El principal problema que existe hoy en día en la sociedad es la gran dificultad que se encuentra en el cuidado de los niños diagnosticados con TDAH, tanto en el ámbito familiar como en el entorno escolar, para ello se va a utilizar el Diagrama de Ishikawa (Gráfico 4). Muchos padres cuando sus hijos reciben dicho diagnóstico no saben cómo actuar, por falta de conocimientos, se sienten desubicados, tienen un sentimiento de desamparo y de culpabilidad, haciéndose responsables de este trastorno. Existen centros escolares que siguen diciendo que no tienen ni han tenido alumnos con TDAH, lo cual se considera un gran problema que se asocia también a una falta de conocimientos para detectarlos y tratarlos. Esto provoca un gran desconcierto escolar que se asocia directamente con un desconcierto en el ámbito familiar, de ahí la gran dificultad de su cuidado. A esto se le suma una sociedad que cuestiona habitualmente a estos niños, existe una falta de concienciación, además de una estigmatización que rodea a este trastorno. Otros de los problemas acerca del diagnóstico y tratamiento son la falta de información que proporcionan los medios de comunicación, a la vez de difundir información engañosa e inadecuada; la dificultad subjetiva de las dificultades propias, la gran

mayoría no es capaz de percibir en sí mismos los síntomas del trastorno. Además, es muy fácil confundir con otros trastornos debido a la gran similitud de síntomas, es un trastorno con una amplia comorbilidad asociada.

Por otro lado, actualmente la falta de personal sanitario y la falta de formación del mismo, incide directamente, junto con la falta de fluidez en la relación entre Atención Primaria y Salud Mental, en la dificultad de los problemas en el cuidado de niños con este trastorno<sup>20,21</sup>. Según el Dr. Alcalá, considera de gran importancia mejorar la fluidez en la interrelación nombrada anteriormente, entre Atención Primaria y Salud Mental, además de potenciar la presencia de la psicología en los centros de salud. La pandemia también ha marcado su huella en la salud mental, el difícil acceso a la atención médica sumado a la implantación de los modelos de telemedicina, han complicado esta relación médico-paciente. Durante la pandemia, y los años posteriores, se han podido experimentar brechas de comunicación con los profesionales sanitarios, con un tiempo medio de 7 minutos, para cada consulta desde Atención Primaria en España<sup>20-22</sup>.

Cabe destacar también los desajustes en la equidad que está sufriendo la atención a la salud mental, las clases más desfavorecidas y grupos marginados presentan mayores dificultades para acceder a los servicios sanitarios y a la continuidad de la asistencia<sup>23</sup>.

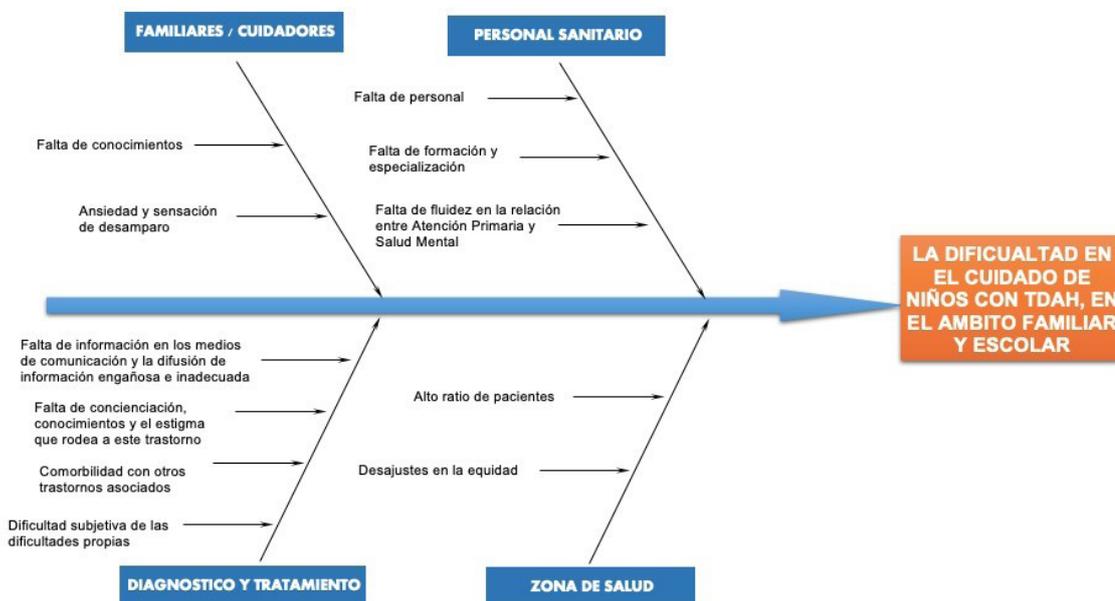


Gráfico 4. Diagrama de Ishikawa. Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

## ¿Por qué se va a realizar?

Esta aplicación se va a realizar principalmente con el fin de complementar el ámbito de la intervención psicológica y farmacéutica dentro del tratamiento multimodal, resolviendo dudas de los padres y profesores, mejorar las habilidades de los niños, proporcionarles los protocolos necesarios para orientarles en el diagnóstico y tratamiento, y un cuestionario screening que permita diferenciar las conductas con bajo, medio y alto riesgo.

## ¿Cómo se quiere lograr?

Se realizará una jornada de puertas abiertas, el día 31 de mayo en el Colegio Sagrado Corazón de Jesús, donde podrán asistir todos aquellos padres y niños, y profesores que pertenezcan a este colegio; además de los niños y familiares que formen parte de la asociación AATEDA. Allí en el salón de actos, se hará una exposición del proyecto, explicando detalladamente la importancia que tienen tanto la familia como el profesorado en la detección precoz de este trastorno. A su vez los niños podrán disfrutar de diferentes talleres acerca de la salud ambiental, los cuales se detallarán posteriormente.

## 2. DO Evaluación previa

Con el objetivo de conocer la necesidad en la creación de esta aplicación para el manejo en el cuidado de los niños con TDAH, se va a realizar una encuesta previa (Anexo I) a los padres de estos niños, en la que se tratan diferentes aspectos dentro del sistema sanitario y del ámbito familiar. Para lo cual se van a valorar con una puntuación del uno al cinco; siendo uno, “totalmente en desacuerdo” y, el 5, “totalmente de acuerdo”; el grado de conveniencia acerca de las siguientes afirmaciones.

### Contenido de la aplicación

Esta aplicación va a contar con diferentes apartados que van a ayudar a los cuidadores de niños con TDAH, en su cuidado del día a día. Estos aparecen detallados en la siguiente tabla

(Tabla 3), y, entre ellos destacamos un apartado donde se ofrece una información teórica del trastorno, otro en el que se refleja en que consiste el trastorno, los signos y síntomas que nos pueden hacer sospechar sobre este, los trastornos a los que está asociado el TDAH, el diagnóstico de este, y los pilares en los que se basa el tratamiento.

Por otro lado, en la aplicación se van a tratar también aspectos que afectan a la vida diaria de estos niños como el insomnio, la regulación de las conductas impulsivas, las relaciones sociales, la autoconfianza y la autoestima.

Un apartado de juegos con los que se buscará la mejoría de diferentes habilidades como son la concentración, la memoria, la atención, la coordinación, la velocidad de procesamiento, la atención selectiva, la atención sensitiva y espacial, la organización espacial, la planificación y las tareas de monitoreo, y los procesos lógicos.

Esta aplicación también va a aportar un protocolo de intervención para el diagnóstico y otro protocolo de intervención para el tratamiento, que sirva de orientación a los familiares; y, un cuestionario screening que nos permita diferenciar los diferentes signos y síntomas, los cuales nos pueden hacer sospechar sobre el diagnóstico de este trastorno. Un calendario y una agenda, en los cuales los niños se podrán organizar las tareas y las actividades tanto escolares como de la vida cotidiana.

Por último, esta, dispondrá de un chat proactivo entre profesionales sanitarios, familiares o cuidadores, y profesores, en el cual podrán poner en común dudas, cuestiones, problemas, acerca de este trastorno. Y, los datos de contacto tanto de la Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad, la Asociación Aragonesa del Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad, y, la Unidad de Salud Mental Infanto-juvenil del Centro de Salud Actur Oeste-Amparo Poch.

# Trabajo Fin de Grado

APARTADOS	DESCRIPCION
Sobre el TDAH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es? (Anexo II)</li> <li>• Signos y síntomas (Anexo III)</li> <li>• Trastornos asociados (Anexo IV)</li> <li>• Diagnóstico (Anexo V)</li> <li>• Tratamiento multimodal (Anexo VI)</li> </ul>
Aspectos a tratar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insomnio (Anexo VII)<sup>24,25</sup></li> <li>• Regulación de conductas impulsivas (Anexo VIII)<sup>8,12,26</sup></li> <li>• Relaciones sociales (Anexo IX)<sup>8,12,27,28</sup></li> <li>• Autoconfianza y autoestima (Anexo X)<sup>8,12,29,30</sup></li> </ul>
Juegos interactivos <sup>31</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Concentración, memoria y atención</i> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>JIGSAW PLANET</b> Puzzles</li> <li> Buscaminas</li> <li> Ajedrez</li> <li> Sudoku</li> <li> Solitario</li> <li> TwinCol</li> </ul> </li> <li>• <i>Coordinación, velocidad de procesamiento y atención selectiva</i> <ul style="list-style-type: none"> <li> Twistouch</li> <li> Smack that Gup</li> <li> Count battle</li> </ul> </li> <li>• <i>Atención sensitiva y atención espacial</i> <ul style="list-style-type: none"> <li> Memorama</li> <li> Match Game</li> <li> Memory trainer</li> </ul> </li> <li>• <i>Organización espacial, planificación y tareas de monitoreo</i> <ul style="list-style-type: none"> <li> Tangram</li> <li> Geared</li> <li> Move the box</li> </ul> </li> <li>• <i>Concentración, memoria y atención</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Procesos lógicos</i> <ul style="list-style-type: none"> <li> Amazing Brain</li> <li> Lumosity</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Protocolos <sup>12</sup>	Se va a exponer un protocolo de intervención para el diagnóstico (Anexo XI), y un protocolo de intervención para el tratamiento (Anexo XII); con el fin de proporcionar a los familiares la información acerca de estos aspectos del trastorno.
Cuestionario screening <sup>12</sup>	Se aporta un cuestionario screening (Anexo XIII) que permita orientar en caso de conductas que nos hagan sospechar de este trastorno.

# Trabajo Fin de Grado

<b>Calendario/agenda</b>	Esta aplicación dispondrá de un calendario (Anexo XIV) y una agenda (Anexo XV) donde se podrán organizar las tareas y las actividades del niño en cuestión.	
<b>Chat</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Madres / padres</li> <li>➔ Profesores</li> <li>➔ Profesionales sanitarios</li> </ul>	
<b>Puesta en contacto</b>	<b>FEAADAH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 650 237 885</li> <li>• <a href="mailto:directiva@feadah.org">directiva@feadah.org</a></li> </ul>
	<b>AATEDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 628 817 110</li> <li>• <a href="mailto:aateda@aateda.es">aateda@aateda.es</a></li> <li>• Calle Poeta Blas de Otero, 2 local 5 (Entrada por Andador José Samarago)</li> </ul>
	<b>Salud Mental Infanto- juvenil. Centro de Salud Actur Oeste-Am- paro Poch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 976 54 74 99</li> <li>• Calle Emilia Pardo Bazán, s/n, 50018 Zaragoza</li> </ul>

Tabla 3. Apartados de la aplicación. Fuente de elaboración propia

## Jornada de exposición de la aplicación (Anexo XVI)

En esta jornada se van a exponer los principales conceptos del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad y la funcionalidad de la nueva aplicación, explicando todos sus apartados. Los participantes serán todos aquellos padres cuyos niños pertenezcan al Colegio Sagrado Corazón de Jesús de Educación Primaria, y todos aquellos que formen parte de la asociación AATEDA.

A su vez, los niños dispondrán de talleres a los cuales se apuntarán en función de cual les parezca más atractivo. Estos talleres tratarán sobre la salud ambiental, ya que tras la Jornada XVI de la Red Aragonesa de Escuelas Promotoras de la Salud (RAEPS): “Acción climática y salud en la escuela” realizada en la Facultad de Educación el día 9 de marzo; me gustaría aportar ‘mi granito de arena’ dentro de esta situación de Emergencia Ambiental. Los talleres tratarán temas como:

- El compostaje escolar
- La promoción del desplazamiento activo desde el centro escolar
- La alimentación saludable y sostenible
- El cuidado del entorno y del planeta
- El mapeo escolar de Activos para la Salud ambientales en tu barrio, tu pueblo o tu ciudad: una herramienta para la acción climática

### 3. CHECK

Dentro de este proyecto de mejora, para identificar aquellos aspectos que sean susceptibles de mejora, se van a utilizar indicadores, los cuales se van a detallar en las siguientes tablas (Tabla 4, 5 y 6).

Con el fin de conocer el grado de cumplimiento exigible a los criterios de calidad de estos indicadores, se va a realizar una tabla (Tabla 7) donde se muestran los estándares tanto los esperados en una primera instancia, como aquellos estándares finales.

# Trabajo Fin de Grado

Parámetros	Indicador I. Familias de niños con TDAH que se descargan la aplicación
Justificación	Es necesario conocer el porcentaje de familias que se descarguen la aplicación, así podremos analizar el alcance que ha tenido la aplicación.
Fórmula	<u>Numerador</u> : número de familias que se descargan la aplicación <u>Denominador</u> : número de familias a las que se les presenta la aplicación
Aclaración de términos	Con este indicador obtendremos el porcentaje de familias que se descargan la aplicación del total de familias a las que se les ha expuesto.
Tipo de indicador	Indicador de alcance
Responsable de la obtención	El informático encargado de la creación y el mantenimiento de la aplicación.
Fuente de datos	El informático se encargará de evaluar el alcance de la aplicación.
Periodo de tiempo	Durante el periodo de pilotaje, es decir, de 1 de junio a 1 de julio de 2023.

Tabla 4. Indicador de alcance.

Fuente de elaboración propia

Parámetros	Indicador II. Número de horas de uso de la aplicación
Justificación	Es necesario valorar las horas de uso de la aplicación, ya que descargarla no implica usarla.
Fórmula	<u>Numerador</u> : número de horas de uso de la aplicación totales. <u>Denominador</u> : número de personas que utilizan la aplicación.
Aclaración de términos	Por medio de este indicador se obtendrá la media de horas de uso de la aplicación, por persona que la utilice.
Tipo de indicador	Indicador de proceso
Responsable de la obtención	El informático encargado de la creación y el mantenimiento de la aplicación.
Fuente de datos	El informático se encargará de evaluar las horas de uso de la aplicación.
Periodo de tiempo	Durante el periodo de pilotaje, es decir, de 1 de junio a 1 de julio de 2023.

Tabla 5. Indicador de proceso

Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

Parámetros	Indicador III. Grado de satisfacción de la familia
Justificación	Después de conocer el alcance y las horas de uso de la aplicación, es necesario conocer la opinión acerca de la aplicación y el grado de satisfacción de las familias hacia esta, ya que nos hace saber la relevancia de la implantación de esta aplicación.
Fórmula	Numerador: <u>personas satisfechas</u> Denominador: <u>total de personas que cumplimentan el cuestionario</u>
Aclaración de términos	A partir de la encuesta, se conocerá el porcentaje de personas satisfechas del total de personas que cumplimentan el cuestionario de satisfacción.  Se consideran satisfechas aquellas personas que obtengan una puntuación media en las afirmaciones, mayor a 3,5.
Tipo de indicador	Indicador de resultado
Responsable de la obtención	El enfermero responsable que se encarga de la información contenida en la aplicación.
Fuente de datos	Encuesta de satisfacción (Anexo XVII)
Periodo de tiempo	Esta encuesta se llevará a cabo al final del periodo de pilotaje, siendo este el 1 de julio.

Tabla 6. Indicador de resultado

Fuente de elaboración propia

Indicador	Ud.	Estándar de la 1ª Memoria		Estándar de la Memoria Final	
		Valor i. mín.	Valor i. máx.	Valor f. mín.	Valor f. máx.
Familias de niños con TDAH que se descargan la aplicación	Porc. (%)	40	70	50	80
Número de horas de uso de la aplicación	Minutos	10 min.	30 min.	25 min.	45 min.
Grado de satisfacción de la familia	Porc. (%)	60	80	70	90

Tabla 7. Tabla de estándares de los indicadores

Fuente de elaboración propia

Indicador	Situación			Fechas	
	Numerador	Denominador	Resultado	Fecha Inicio	Fecha Fin
Familias de niños con TDAH que se descargan la aplicación	X	X	X		1 de julio
Número de horas de uso de la aplicación	X	X	X	1 de junio	1 de julio
Grado de satisfacción de la familia	X	X	X	--	1 de julio

Tabla 8. Tabla de recogida de resultados tras periodo de pilotaje

Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

## 4. ACT

Una vez transcurrido el periodo de pilotaje, llevado a cabo de 1 de junio, a 1 de julio, se completará la siguiente tabla (Tabla 8), con los resultados obtenidos, para ello se deberán coordinar el informático responsable de la creación y soporte de la aplicación, y el enfermero encargado de la información de esta.

Con el fin de relacionar los resultados obtenidos, el nivel de cumplimiento y el estándar intermedio esperado de cada uno de los indicadores, se va a llevar a cabo una tabla (Tabla 9) para así poder reflejar la situación del seguimiento de este proyecto.

En el caso que estos resultados sean positivos, la aplicación se abrirá para todas aquellas familias de niños que padezcan este trastorno en el ámbito geográfico de Aragón. Sin embargo, si estos no son los esperados, se realizarán los cambios pertinentes y la actualización de esta aplicación, a través de las opiniones reflejadas en las encuestas de satisfacción al final del periodo de pilotaje, las cuales se recogerán en la siguiente tabla (Tabla 10).

Indicador	Situación seguimiento del proyecto		
	Resultado	Nivel de cumplimiento (0-10)	Estándar intermedio
Familias de niños con TDAH que se descargan la aplicación	X	0-10	50-80%
Número de horas de uso de la aplicación	X	0-10	25-45 minutos
Grado de satisfacción de la familia	X	0-10	70-90 %

Tabla 9. Nivel de cumplimiento de los indicadores

Fuente de elaboración propia

Apartados	Aspectos positivos	Aspectos negativos
Sobre el TDAH		
Aspectos a tratar		
Juegos interactivos		
Protocolos		
Cuestionario screening		
Calendario/agenda		
Chat		
Puesta en contacto		
Nuevos apartados de la aplicación		
Otras cuestiones u opiniones acerca de la aplicación		

Tabla 10. Tabla de recogida de opiniones tras periodo de pilotaje

Fuente de elaboración propia

# Trabajo Fin de Grado

## CONCLUSION

El cuidado de los niños con TDAH es un desafío para muchos familiares y cuidadores. El TDAH es un trastorno que puede afectar significativamente el funcionamiento del niño en diferentes áreas de su vida. Por lo tanto, el cuidado de estos niños requiere un enfoque multidisciplinar que incluye educación, apoyo emocional, terapia conductual y, en algunos casos, medicación. Nosotros con la aplicación, como se puede apreciar, nos queremos centrar en la atención de los cuidadores y familiares hacia estos niños, y en la terapia conductual o psicopedagógica, mejorando las diferentes habilidades de estos.

Con este proyecto de mejora, se busca aumentar el nivel de conocimiento acerca de este trastorno, aportando teléfonos de contacto que le van a ayudar, formas de actuar y de guiarnos a reconocer algunos de los síntomas del TDAH. También se busca normalizarlo en el día a día de las familias, guarderías, colegios...

En resumen, es crucial brindar cuidados adecuados a los niños con este trastorno, ya que esto puede mejorar significativamente su calidad de vida y su capacidad para funcionar en el ámbito escolar y en la sociedad. Además, es importante que los familiares y cuidadores aprendan sobre éste, y cómo manejar los síntomas del TDAH para ayudar a los niños a desarrollar habilidades sociales, emocionales y académicas que les permitan alcanzar su máximo potencial.

## LIMITACIONES

La principal limitación que he encontrado a la hora de elaborar este proyecto de mejora ha sido la creación de la aplicación de forma digital. Por lo que se contactaría con el informático para lanzar una versión beta de esta aplicación, y, en el caso de que los resultados fueran los esperados, se lanzaría la aplicación final y definitiva.

# Trabajo Fin de Grado

## BIBLIOGRAFIA

1. Preguntas frecuentes [Internet]. Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad (FEAADAH). 2022 [citado el 20 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.feaadah.org>
2. García de Vinuesa Fernández F. Prehistoria del TDAH: Aditivos para un diagnóstico insostenible. Papeles del psicólogo [Internet]. 2017;37(1):107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2829>
3. Guerrero R. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: entre la patología y la normalidad [Internet]. Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España): Editorial Planeta; Abril 2016. Disponible en: [https://www.planetadelibros.com/libros\\_contenido\\_extra/33/32150\\_T\\_D\\_A\\_H.pdf](https://www.planetadelibros.com/libros_contenido_extra/33/32150_T_D_A_H.pdf)
4. Orellana Ayala CE. Historia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad e Impulsividad. [citado el 15 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.fundacioncadah.org/web/printPDF.php?idweb=1&account=j289eghfd7511986&contenido=historia-del-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-hiperactividad-e-impulsividad>
5. López Villalobos JA, Rodríguez Molinero L, Sacristán Martín AM, López Sánchez MV, Garrido Redondo M, Andrés de Llano JM, et al. Calidad de vida en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: percepción de padres e hijos [Internet]. Rev Pediatr Aten Primaria. 2021;23: e1-e9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1139-76322021000100006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322021000100006)
6. Bellver Vázquez-Dodero i. Niños y niñas con trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH): Pautas para padres y madres. CEAPA. [citado el 17 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.ceapa.es/wp-content/uploads/2021/02/NIÑOS-Y-NIÑAS-CON-TRASTORNO-POR-DÉFICIT-DE-ATENCIÓN-Y-O-HIPERACTIVIDAD-TDAH.pdf>
7. Albert J, Sánchez-Carmona AJ., López-Martín S, Calleja-Pérez Beatriz, Fernández-Mayoralas DM., Jiménez A, et al. Déficits neuropsicológicos, intensidad sintomática y repercusión funcional en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2022 [citado el 17 de octubre de 2022]; 82 (Supl. 1): 23-27. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802022000200023&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000200023&lng=es).
8. Situación actual del TDAH en España [Internet]. Fundacioncadah.org. [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/situacion-actual-del-tdah-en-espana.html>
9. Quintero Gutiérrez del Álamo FJ, García Campos N. Actualización en el manejo del TDAH. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2019. p. 29-36. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/pags.\\_29-36\\_actualizacion\\_en\\_el\\_manejo\\_del\\_tdah.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pags._29-36_actualizacion_en_el_manejo_del_tdah.pdf)
10. Martínez Figueira L. Prevalencia de síntomas en los niños españoles con trastorno por déficit de atención / hiperactividad [Internet]. 2018 [citado el 30 de enero de 2023]. Disponible en: <https://sepeap.org/prevalencia-de-sintomas-en-los-ninos-espanoles-con-trastorno-por-deficit-de-atencion-hiperactividad/>
11. Alda JA, Cardo ME, Díaz del Campo P, García A, Gurrea A, Izaguirre J. Guía de Práctica Clínica sobre las intervenciones terapéuticas en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) [Internet]. GuíaSalud; 2017. Disponible en: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC\\_574\\_TDAH\\_IACS\\_compl.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_574_TDAH_IACS_compl.pdf)
12. Cuervo García FJ, Andrés del Río CJ, Domingo Correas E, Estrada González AI, De la Fuente Ibáñez A, Guardia Solé R, et al. Déficit de atención: Aspectos generales. Protocolo de intervención, diagnóstico y tratamiento [Internet]. 2009. Disponible en: <https://depositodeguias.files.wordpress.com/2020/11/tdah-guia-protocolo.pdf>
13. Anshda [Internet]. Anshda.org. [citado el 5 de enero de 2023]. Disponible en: <http://www.anshda.org/>
14. Original A, Cesar M, Beltrán EP, Carmen DC, Riverón A, Annia E, et al. Caracterización histórico-tendencial del proceso de intervención comunitaria del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. 2019. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812019000300952](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812019000300952)
15. Dra. Bárbara Sánchez Oropesa. Asociación Aragonesa de Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (AATEDA) [Internet]. [citado el 11 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.aateda.es>

# Trabajo Fin de Grado

16. Unidad didáctica 2: Dimensiones de la calidad herramientas para la mejora continua costes de la calidad gestión por procesos. 2022. p. 28.
17. Aplicación del Ciclo de Deming o PDCA para la gestión de la calidad en la educación superior: Una introducción. Udec.cl. [citado el 5 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://desarrolloestrategico.udec.cl/wp-content/uploads/2021/01/DDD-N-4-Ciclo-Deming.pdf>
18. Centros de salud y unidades de salud mental de referencia [Internet]. Aragon.es. 2021 [citado el 5 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.aragon.es/documents/20127/47401601/RECURSOS\\_SALUD\\_MENTAL-ARAGÓN-CENTROS\\_SALUD\\_REFERENCIA-2021.pdf/61370490-5c65-0497-95b2-d6d400e03268?t=1612945683528](https://www.aragon.es/documents/20127/47401601/RECURSOS_SALUD_MENTAL-ARAGÓN-CENTROS_SALUD_REFERENCIA-2021.pdf/61370490-5c65-0497-95b2-d6d400e03268?t=1612945683528)
19. Colegio Sagrado Corazón de Jesús [Internet]. [citado el 16 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://colegiosagradocorazondejesus.es>
20. Ondacero. ¿Qué es y cómo se diagnostica el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad? [Internet]. 2020 [citado el 21 de febrero de 2023]. Disponible en: [https://www.ondacero.es/programas/julia-en-la-onda/audios-podcast/especialista/especialista-trastorno-deficit-atencion-hiperactividad\\_202002125e4423890cf201dc53e71576.html](https://www.ondacero.es/programas/julia-en-la-onda/audios-podcast/especialista/especialista-trastorno-deficit-atencion-hiperactividad_202002125e4423890cf201dc53e71576.html)
21. FEAADAH. Manifiesto de la Federación Española de Asociaciones de ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad en la II Semana Europea de Sensibilización sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.
22. Solo el 50% de los casos de depresión se diagnostican desde Atención Primaria [Internet]. Servier España. 2022 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://servier.es/nuestras-noticias/solo-el-50-de-los-casos-de-depresion-se-diagnostican-desde-atencion-primaria/>
23. García Encabo M. Plan de Salud Mental 2017-2021 [Internet]. Aragon.es. [citado el 14 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.aragon.es/documents/20127/674325/PlanSaludMental\\_Aragon\\_2017\\_2021.pdf/7efb948f-3e16-9d8e-a545-ed319043054b](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/PlanSaludMental_Aragon_2017_2021.pdf/7efb948f-3e16-9d8e-a545-ed319043054b)
24. Chin WC, Huang YS, Chou YH, Wang CH, Chen KT, Hsu JF, et al. Subjective and objective assessments of sleep problems in children with attention deficit/hyperactivity disorder and the effects of methylphenidate treatment. *Biomed J.* 2018;41(6):356–63.
25. Sacconi MS, Ursumando L, Di Vara S, Lazzaro G, Varuzza C, Vicari S, et al. Sleep Disturbances in Children with Attentional Deficit Hyperactivity Disorder and Specific Learning Disorders. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(11).
26. Cohen SCL, Harvey DJ, Shields RH, Shields GS, Raschedi RN, Tancredi DJ, et al. Effects of Yoga on Attention, Impulsivity, and Hyperactivity in Preschool-Aged Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics.* 2018;39(3):200–9.
27. Storebø OJ, Andersen ME, Skoog M, Hansen SJ, Simonsen E, Pedersen N, et al. Social skills training for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children aged 5 to 18 years. Vol. 2019, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley and Sons Ltd; 2019.
28. Becker SP, Garner AA, Tamm L, Antonini TN, Epstein JN. Honing in on the Social Difficulties Associated With Sluggish Cognitive Tempo in Children: Withdrawal, Peer Ignoring, and Low Engagement. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology.* 2019 Mar 4;48(2):228–37.
29. Tillmann S, Tobin D, Avison W, Gilliland J. Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: A systematic review. Vol. 72, *Journal of Epidemiology and Community Health.* BMJ Publishing Group; 2018. p. 958–66.
30. Hanai F, Narama M, Tamakoshi K. The Self of Adolescents with Autism Spectrum Disorder or Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Qualitative Study. *J Autism Dev Disord.* 2021;51(5):1668–77.
31. Psicopedagógico Área 44 Centro. 25 aplicaciones para niños con TDAH [Internet]. ÁREA 44 Centro Psicopedagógico. Área 44 Servicios Educativos; 2021 [citado el 12 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://area44.es/aplicaciones-para-ninos-con-tdah>

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO I. ENCUESTA DE VALORACIÓN PREVIA A LA CREACIÓN DEL SOFTWARE PARA PADRES DE NIÑOS CON TDAH.

### Evaluación previa

La siguiente encuesta corresponde al desarrollo de una aplicación acerca de los cuidados de niños con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Por favor, indique del 1 al 5, siendo el 1 “totalmente en desacuerdo” y el 5 “totalmente de acuerdo”, las siguientes afirmaciones.

	1	2	3	4	5
Me siento amparado por el servicio del SALUD.					
Creo que el servicio del SALUD es fácilmente accesible,					
Tras ser mi hijo/a diagnosticado, se cuenta con la suficiente información para afrontar los cuidados necesarios del niño con TDAH.					
Creo que los recursos que se tienen a su disposición acerca de los cuidados del niño con TDAH pueden resolver sus dudas.					
Considero necesaria la puesta en marcha de una aplicación para la ayuda en el manejo del cuidado del niño con TDAH.					
Dentro del ámbito escolar se recibe algún tipo de atención especializada.					
Los niños con TDAH reciben un estilo de atención individualizada.					

Por último, conteste de manera breve a la cuestión que se le presenta.

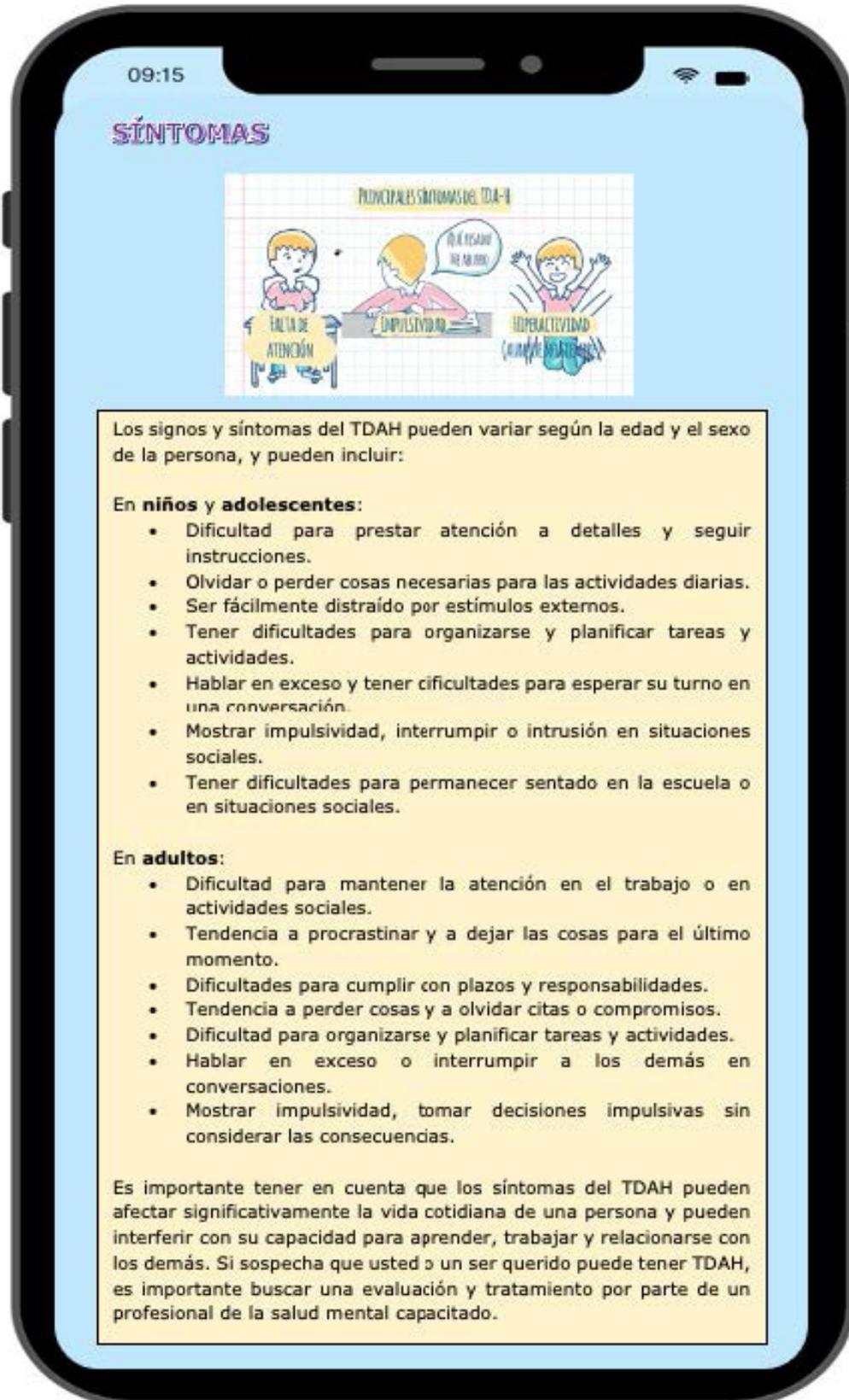
Considero necesario que debieran incluirse en la aplicación, los siguientes apartados:

- 
- 
- 
-



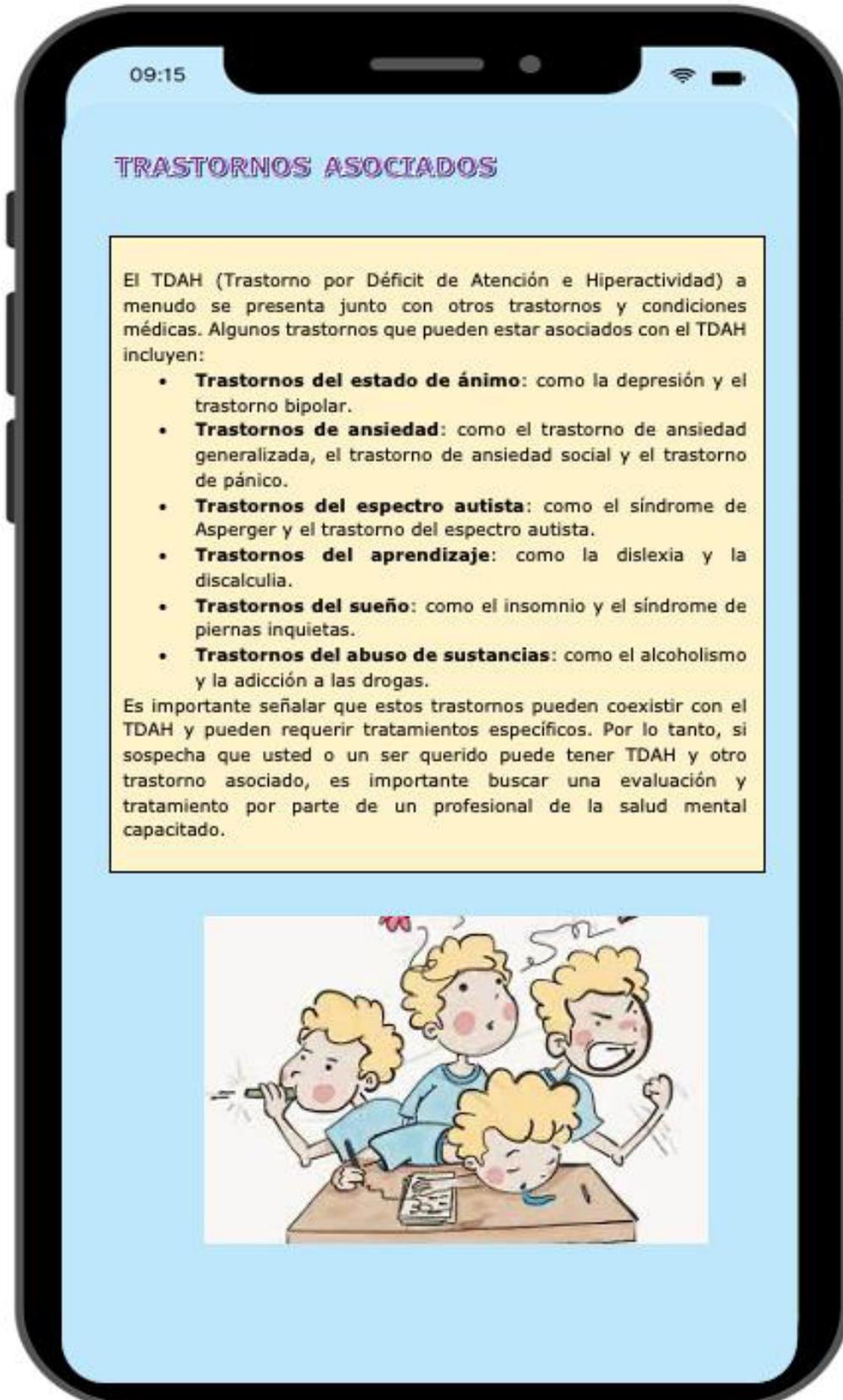
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO III. APARTADO 'SÍNTOMAS DEL TDAH' DE LA APLICACIÓN.



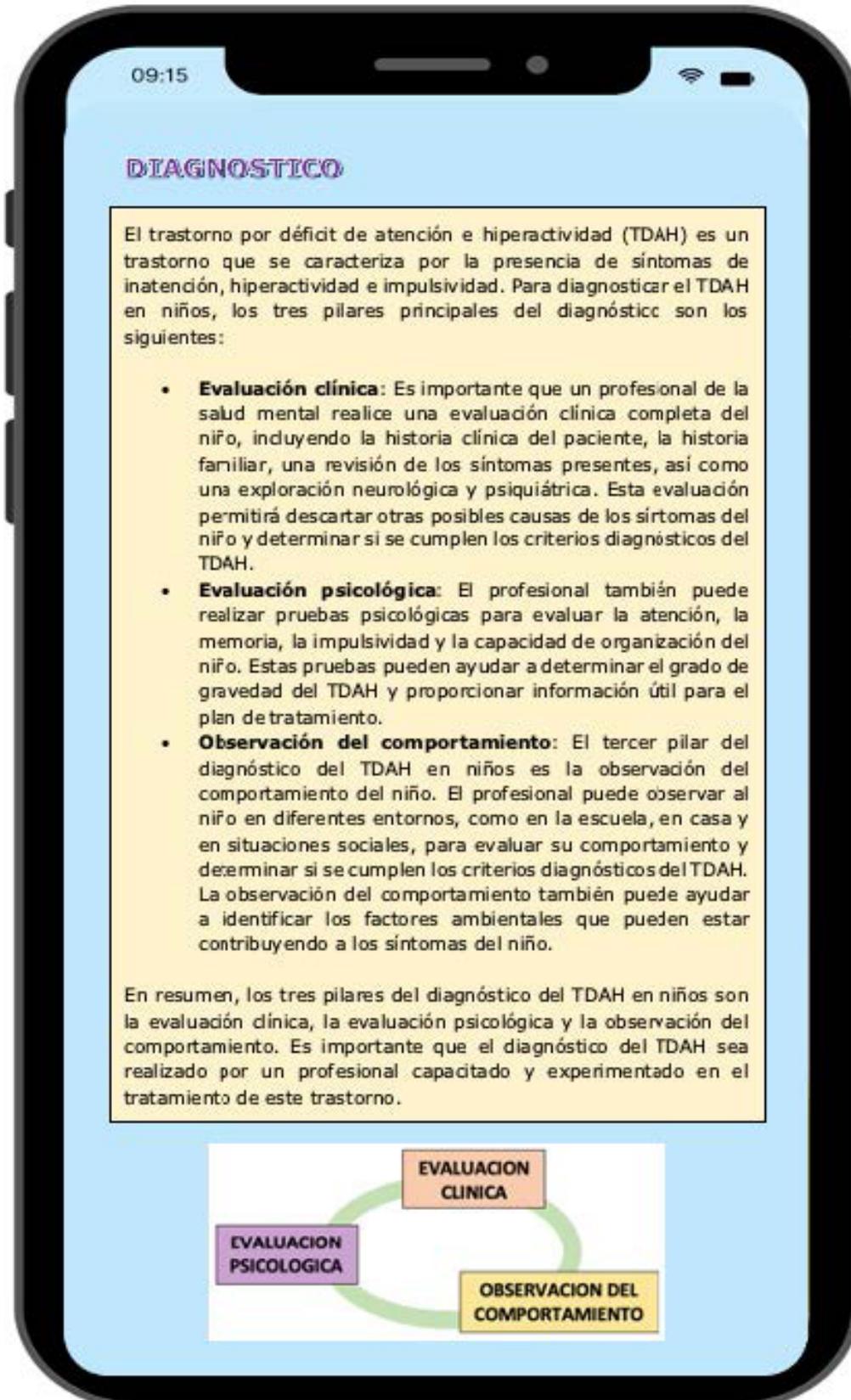
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO IV. APARTADO 'TRASTORNOS ASOCIADOS' DE LA APLICACIÓN.



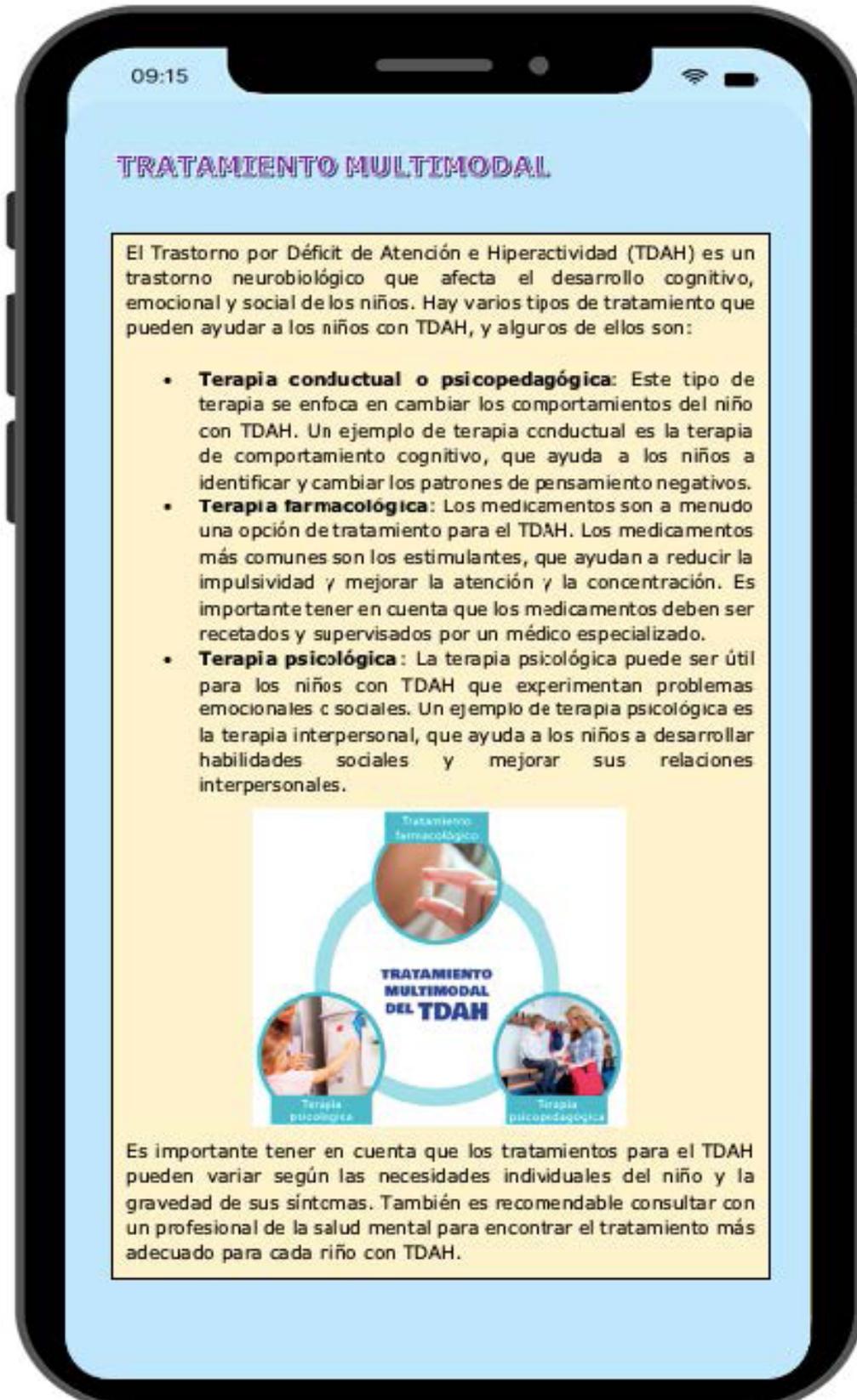
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO V. APARTADO 'DIAGNÓSTICO DEL TDAH' DE LA APLICACIÓN.



# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO VI. APARTADO 'TRATAMIENTO MULTIMODAL' DE LA APLICACIÓN.



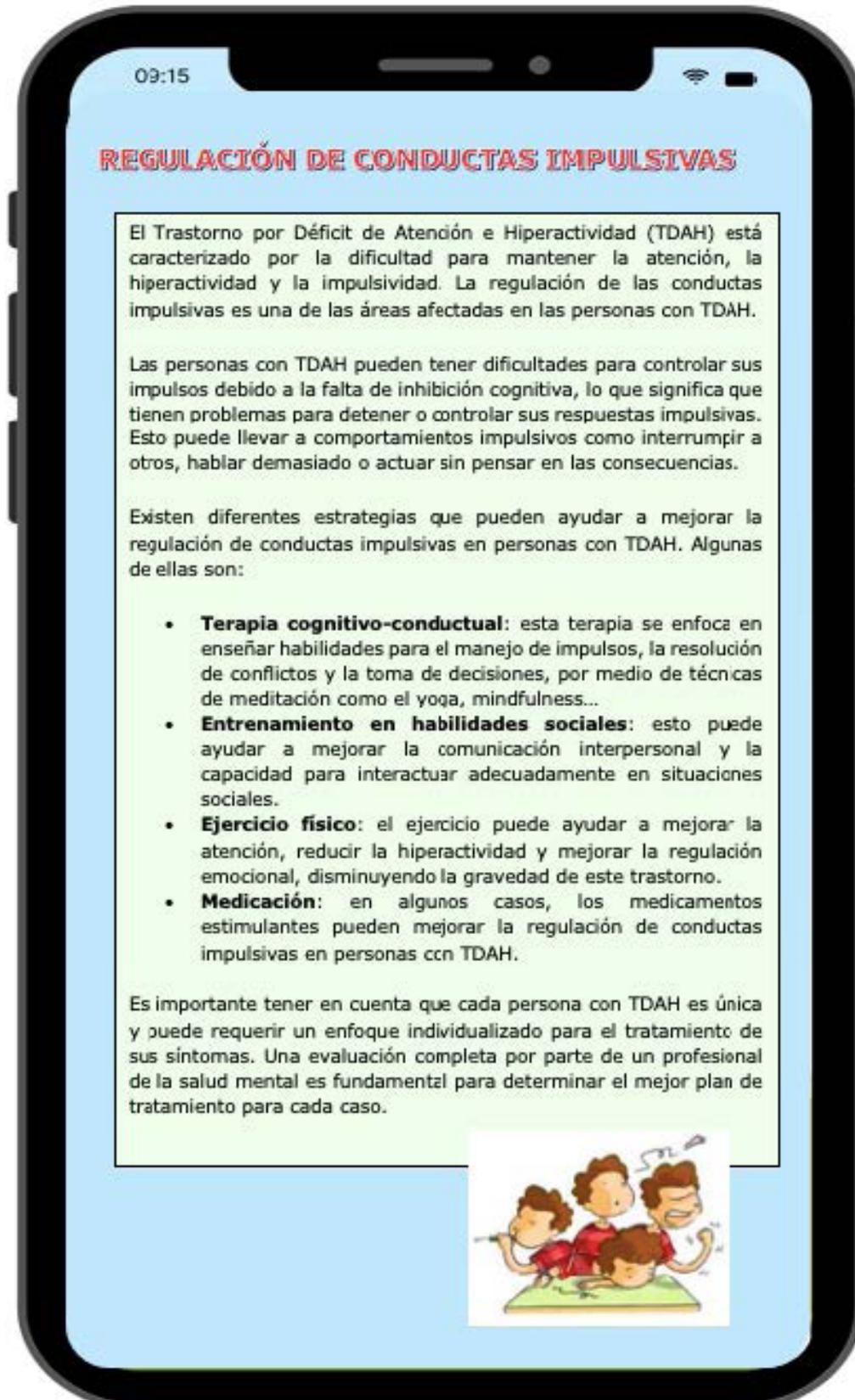
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO VII. APARTADO 'INSOMNIO' DE LA APLICACIÓN.



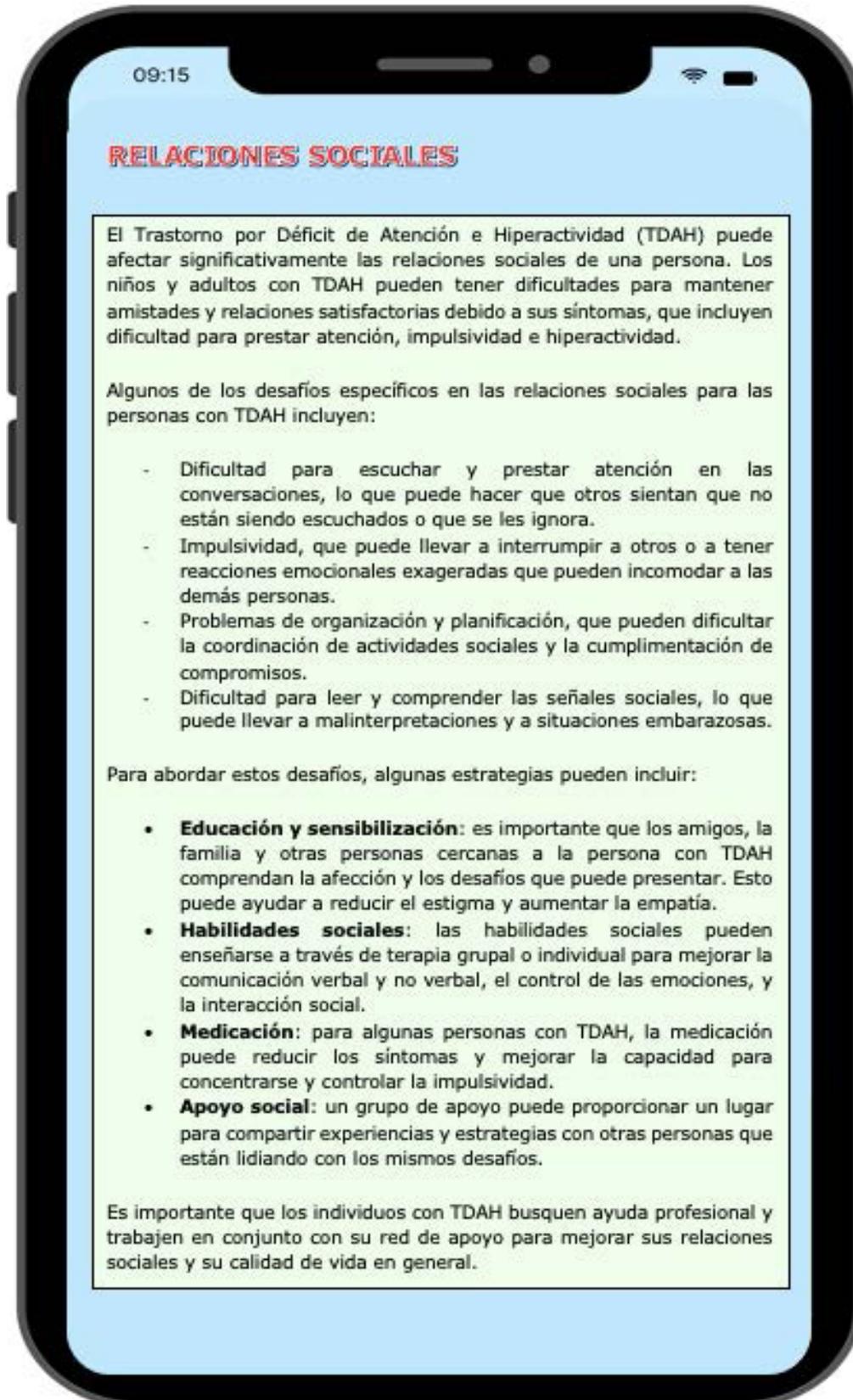
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO VIII. APARTADO 'REGULACIÓN DE CONDUCTAS IMPULSIVAS' DE LA APLICACIÓN.



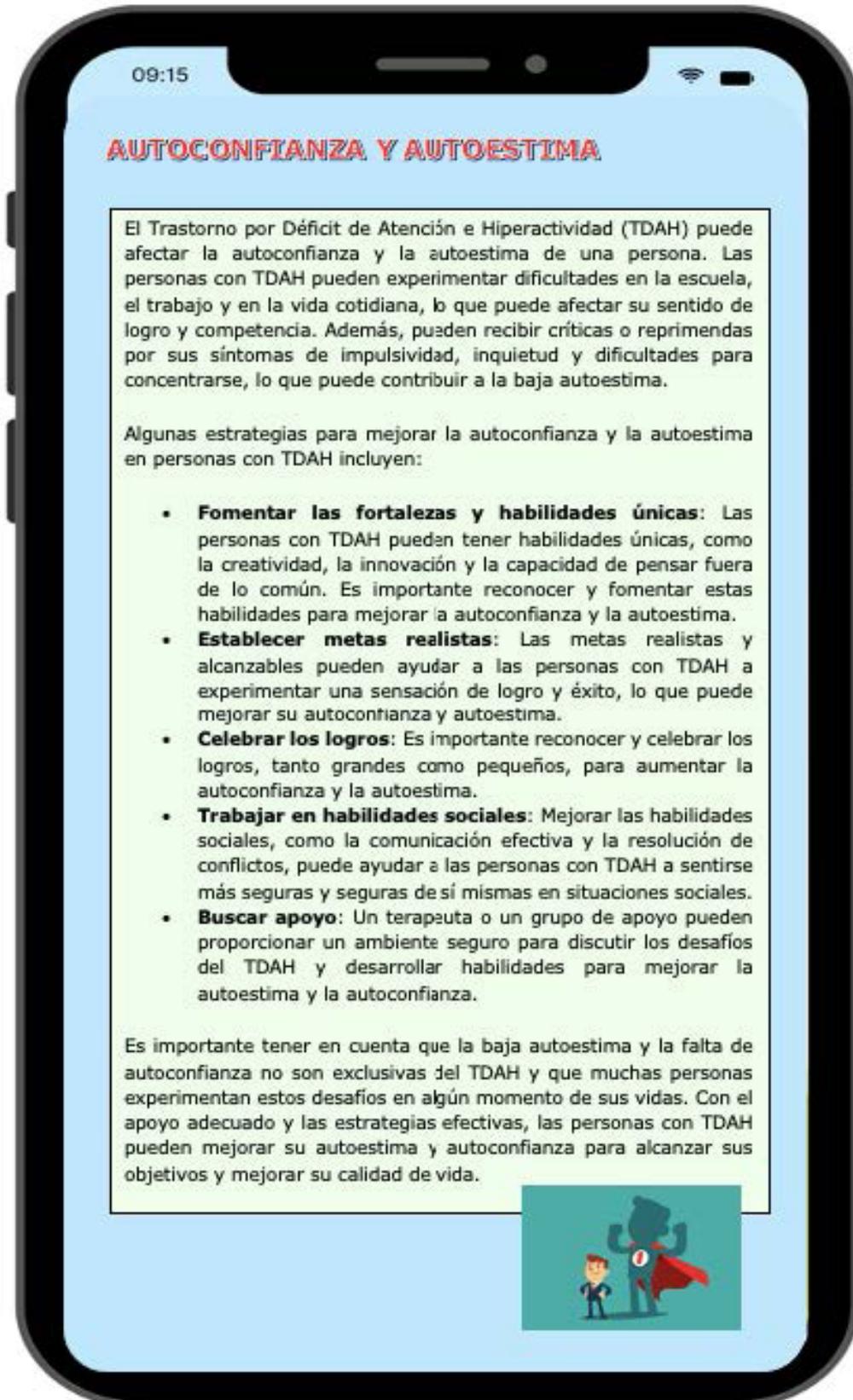
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO IX. APARTADO 'RELACIONES SOCIALES' DE LA APLICACIÓN.



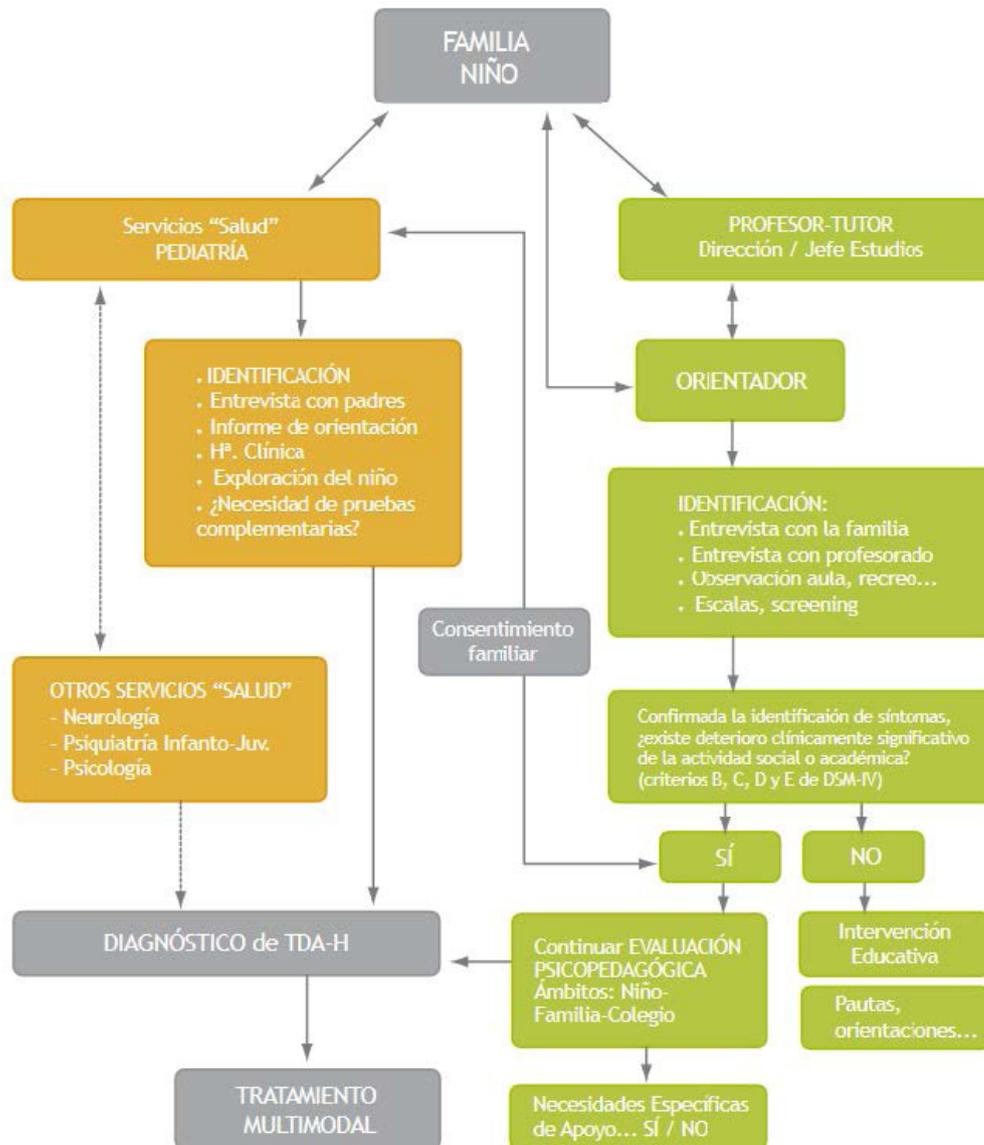
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO X. APARTADO 'AUTOCONFIANZA Y AUTOESTIMA' DE LA APLICACIÓN.



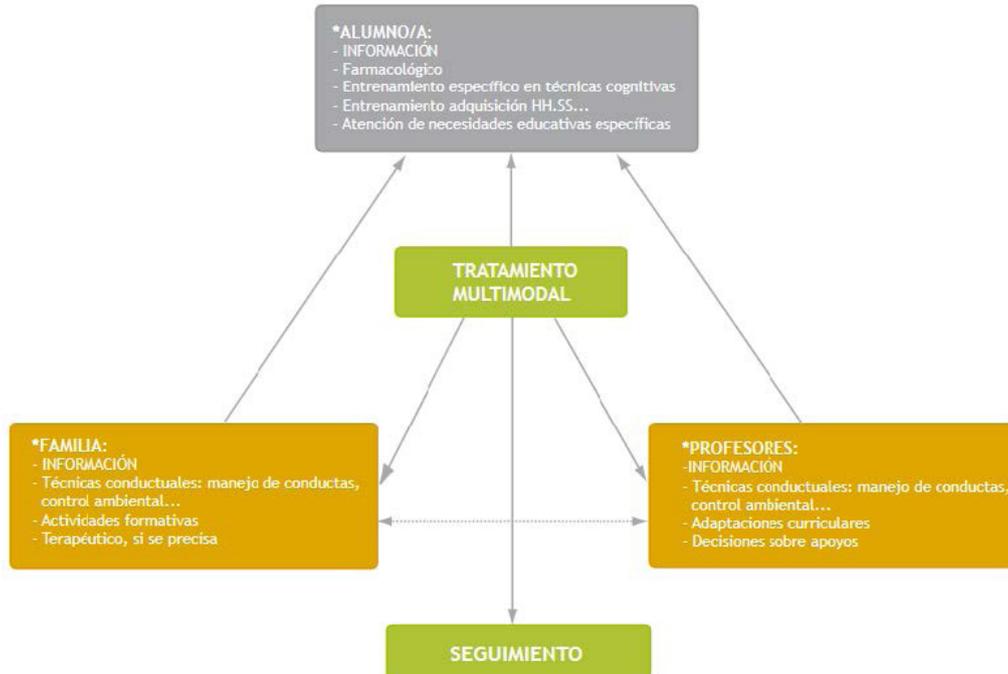
# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XI. PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DE DIAGNÓSTICO



# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XII. PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN DE TRATAMIENTO



## ANEXO XIII. CUESTIONARIO SCREENING

Rodee el número que mejor describa la conducta de su alumno/hijo en los últimos seis meses:

Nunca	Algunas veces	A menudo	Casi siempre
0	1	2	3

### ■ CONDUCTAS DE DESATENCIÓN

Parece no escuchar cuando se le habla directamente	0	1	2	3
Tiene dificultades para mantener la atención, sobre todo en la realización de tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido	0	1	2	3
No presta atención a los detalles o errores por descuido	0	1	2	3
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes	0	1	2	3
No suele terminar las actividades escolares que empieza	0	1	2	3
Presenta dificultades para organizar y mantener el orden en tareas y materiales	0	1	2	3
Extravía objetos necesarios para realizar todo tipo de actividades	0	1	2	3
A menudo incurre en olvidos en las tareas cotidianas	0	1	2	3
Se queda ausente, mirando al vacío. Parece estar en la luna	0	1	2	3

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XIII. CUESTIONARIO SCREENING

### ■ CONDUCTAS DE HIPERACTIVIDAD

"Está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor	0	1	2	3
Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su silla	0	1	2	3
Con frecuencia abandona su asiento en situaciones en las que debe estar sentado	0	1	2	3
Realiza ruidos extraños con la boca, con las manos, dedos, etc.	0	1	2	3
Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo	0	1	2	3
Tiene dificultad para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio	0	1	2	3
A menudo habla en exceso o de forma atropellada; le cuesta permanecer en silencio	0	1	2	3

### ■ CONDUCTAS IMPULSIVAS

Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas	0	1	2	3
Responde de forma rápida y comete muchos errores en tareas que exigen reflexión	0	1	2	3
Tiene dificultad para guardar turno en diferentes situaciones	0	1	2	3
Exige una satisfacción inmediata de sus demandas	0	1	2	3
Sufre caídas o accidentes con más frecuencia que otros niños	0	1	2	3
Interrumpe o se inmiscuye en las actividades y conversaciones de otros	0	1	2	3
Le resulta difícil realizar actividades cuyos refuerzos están lejanos	0	1	2	3

### ■ COMPORTAMIENTO INADECUADO

Presenta conductas impredecibles	0	1	2	3
A menudo presenta explosiones de mal genio	0	1	2	3
No suele respetar las reglas en diferentes situaciones y actividades	0	1	2	3
Se muestra apático; cuesta interesarle por una actividad	0	1	2	3
Se irrita cuando no se hace lo que él quiere	0	1	2	3
En sus acciones se muestra lento, como si le faltase energía	0	1	2	3
Niega sus errores o echa la culpa a otros	0	1	2	3
Se muestra desobediente y hostil hacia las figuras de autoridad	0	1	2	3
En ocasiones presenta conductas desafiantes	0	1	2	3
Está como en una nube; tarda en darse cuenta de lo que pasa a su alrededor	0	1	2	3
Presenta muchas dificultades para aceptar los límites	0	1	2	3

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XIII. CUESTIONARIO SCREENING

### ■ DIFICULTADES EN LAS RELACIONES SOCIALES

Es evitado o rechazado por muchos de sus iguales	0	1	2	3
Molesta con frecuencia a sus compañeros	0	1	2	3
Habitualmente permanece aislado	0	1	2	3
Tiene dificultad para incorporarse y seguir el ritmo de juego de sus compañeros	0	1	2	3
Sus habilidades sociales y de comunicación son escasas	0	1	2	3
En sus interacciones se muestra pasivo o retraído	0	1	2	3
Tiene muchas dificultades para establecer y mantener amistades	0	1	2	3
Arremete verbal o físicamente contra sus compañeros	0	1	2	3
Ataca física o verbalmente a los adultos	0	1	2	3
Utiliza la agresión para resolver sus problemas personales	0	1	2	3

### ■ ALTERACIONES EMOCIONALES

Presenta una autoestima baja	0	1	2	3
Se muestra inseguro y muy dependiente	0	1	2	3
Sus cambios de humor son frecuentes e impredecibles	0	1	2	3
En ocasiones llora sin ningún motivo aparente para los demás	0	1	2	3
Su umbral de frustración es bajo	0	1	2	3
Se muestra triste y tiende al aislamiento	0	1	2	3
A menudo presenta sentimientos de culpa	0	1	2	3
Presenta unos niveles de ansiedad elevados; se chupa los dedos, el lápiz, la ropa	0	1	2	3
Se muestra miedoso ante objetos o en determinadas situaciones	0	1	2	3
Presenta alteraciones del sueño y en la alimentación	0	1	2	3

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XIII. CUESTIONARIO SCREENING

### ■ DIFICULTADES DE APRENDIZAJE (PROFESORADO)

Carece de estrategias de procesamiento de la información y de elaboración verbal	0	1	2	3
Procesa la información de forma global; presta poca atención a los detalles	0	1	2	3
Le cuesta seguir instrucciones y consignas	0	1	2	3
Tiene dificultad para mantener el esfuerzo que requiere la tarea	0	1	2	3
Trabaja lentamente. Parece no poder hacerlo más deprisa	0	1	2	3
Presenta dificultades para establecer relaciones espaciales	0	1	2	3
Su nivel de lectura oral es inferior a la de sus compañeros	0	1	2	3
Le resulta difícil comprender textos escritos propios de su edad	0	1	2	3
Presenta dificultades de motricidad fina que afectan, entre otras actividades, a la escritura	0	1	2	3
Son frecuentes sus dificultades en el manejo de los números y en cálculo mental	0	1	2	3
Comete muchos errores en la resolución de diferentes operaciones	0	1	2	3
Carece de estrategias adecuadas para la resolución de problemas	0	1	2	3

	RIESGO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
DESATENCIÓN	1-10	11-16	17-
HIPERACTIVIDAD	1-6	7-10	11-
IMPULSIVIDAD	1-5	6-8	9-
COMPORTAMIENTO	1-6	7-10	11-
REL. SOCIALES	1-5	6-9	10-
ALT. EMOCIONALES	1-6	7-10	11-
DIF. APRENDIZAJE	1-10	11-16	17-

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XIV. CALENDARIO

JUNIO 2023						
MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

JULIO 2023						
MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XV. CALENDARIO SEMANAL

### CALENDARIO SEMANAL

JUNIO



Monday	Tuesday	Wednesday	1 Thursday	2 Friday	3 Saturday	4 Sunday
09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00	09:00
10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00
12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00
15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00
16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00
17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XVI. CARTEL INFORMATIVO DE LA JORNADA DE EXPOSICIÓN DE LA APLICACIÓN

**LA EDUCACIÓN SOBRE EL TDAH ES CRUCIAL PARA ACABAR CON EL ESTIGMA**  
Jornada de exposición de la aplicación 'TDAH Kids'.

**LOS CUIDADOS ADECUADOS PUEDEN MARCAR LA DIFERENCIA EN LA VIDA DE UN NIÑO CON TDAH.**

**31 DE MAYO**

**TALLERES:**

- 'El compostaje escolar'
- 'La alimentación saludable y sostenible'
- 'El cuidado del entorno y del planeta'
- 'El mapeo escolar de Activos para la salud ambiental en tu entorno'

**TDAH KIDS**

**LUGAR:** Colegio Sagrado Corazón de Jesús  
**CONTACTO:** [tdahkids@gmail.com](mailto:tdahkids@gmail.com)

# Trabajo Fin de Grado

## ANEXO XVII. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.

La siguiente encuesta corresponde al grado de satisfacción por parte de los familiares que han hecho uso de la aplicación. Por favor, indique del 1 al 5, siendo el 1 “totalmente en desacuerdo” y el 5 “totalmente de acuerdo”, las siguientes afirmaciones.

	1	2	3	4	5
Los recursos proporcionados han sido de utilidad.					
Los temas tratados acerca del trastorno han sido de mi interés.					
La información proporcionada ha sido precisa.					
Considero que la información otorgada ha servido para resolver y afrontar mis dudas frente al cuidado del niño con TDAH.					
Los conceptos explicados han sido de fácil comprensión.					
Me resulta más fácil estar en contacto con profesionales sanitarios y expertos en este trastorno.					
Me siento más seguro que antes, tras el uso de la aplicación.					
Creo que los juegos interactivos producen mejoría en el niño con TDAH.					
Creo que el cuestionario screening es de utilidad.					
Los protocolos ayudan a orientar a las familias o cuidadores.					
Considero el chat una herramienta útil para establecer conversaciones con otros familiares, profesionales...					
Me resulta fácil el manejo de la aplicación.					

Finalmente, conteste de forma breve a las siguientes afirmaciones acerca de la aplicación:

- Indique si considera necesario añadir otros apartados a la aplicación.
- Indique los aspectos positivos de la aplicación.
- Indique los aspectos negativos de la aplicación.
- Recomendarías el uso de esta aplicación a los familiares o cuidadores de niños con TDAH.



Disfruta de un renting completo y flexible  
con tu seguro de coche.



Desde hoy, nuestros profesionales sanitarios tendrán la oportunidad de disfrutar,  
con su seguro de coche, de un producto innovador de renting.

Infórmate | 900 82 20 82  
en: [www.amaseguros.com](http://www.amaseguros.com)

*Servicio prestado por ALD Automotive*



A.M.A. TERUEL Joaquín Arnau, 2; 1º Tel. 978 61 72 10 [teruel@amaseguros.com](mailto:teruel@amaseguros.com)

**LA MUTUA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS**

[www.amaseguros.com](http://www.amaseguros.com) 978 61 72 10 / 913 43 47 00

Síguenos en      y en nuestra APP 

