



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Máster

Propuesta para el tratamiento del TDAH en  
Educación Física en Educación Secundaria  
Obligatoria

Proposal for the treatment of ADHD in Physical  
Education in Secondary School

Autor

Miguel Lardiés Isaba

Director/es

Juan Azpiroz Martín

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
2022

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1. EL TDAH	6
2.1.1 <i>Historia del TDAH</i>	7
2.1.2 <i>Tipos de TDAH</i>	7
2.1.3 <i>Patrones de conducta del TDAH</i>	8
2.1.4 <i>Tratamientos del TDAH</i>	9
2.2. LA ACTIVIDAD FÍSICA	10
2.2.1 <i>Beneficios de la Actividad Física en el TDAH</i>	12
2.3. TDAH Y EDUCACIÓN FÍSICA	12
2.3.1 <i>Beneficios de la Educación Física en el TDAH</i>	13
<b>3. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO</b>	<b>15</b>
3.1. REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA BIBLIOGRAFÍA	15
3.2. BASES DE DATOS UTILIZADAS	15
3.3. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DEL CASO	16
<b>4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN</b>	<b>17</b>
4.1. MEDIDAS GENERALES PARA ALUMNOS TDAH	17
4.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS EDUCACIÓN FÍSICA PARA ALUMNOS TDAH	18
4.2.1. MODELOS PEDAGÓGICOS MÁS ADECUADOS	20
<i>Modelos pedagógicos básicos:</i>	21
<i>Modelos pedagógicos emergentes:</i>	25
<i>Modelos pedagógicos en vías de consolidación:</i>	27
4.2.2. CONTENIDOS APROPIADOS PARA EL ALUMNADO TDAH	29
<b>5. VINCULACIÓN Y APORTACIONES DESDE LAS ASIGNATURAS DEL MÁSTER</b>	<b>30</b>
<b>6. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES</b>	<b>31</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>32</b>
<b>8. ANEXO I. ESCALA CUANTITATIVA SNAP-IV (VERSIÓN ABREVIADA). PROTOCOLO CYL</b>	<b>35</b>

## **Resumen**

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) consiste en un trastorno neurobiológico el cual afecta a millones de niños y adolescentes y continua a lo largo de la vida adulta. Los síntomas más característicos son la dificultad para mantener la atención, hiperactividad e impulsividad.

En los primeros apartados del Trabajo de Fin de Máster, se introduce al lector al trastorno, además de sus características esenciales como tipos de TDAH que existen, patrones de conducta y tratamientos habituales. De igual modo, se introducen una serie de conceptos, como por ejemplo Actividad Física y Educación Física, su relación con el trastorno y beneficios que le aportan.

Finalmente, se introduce la propuesta de intervención, donde se incluyen medidas generales empleadas en un aula ordinaria y medidas específicas orientadas a la propia Educación Física. Dentro de estas últimas se encuentran recomendaciones organizativas, medidas de actuación para el docente, modelos pedagógicos, los beneficios que aportan a este alumnado y contenidos apropiados para trabajar ellos.

***Palabras clave:*** TDAH; Educación Secundaria Obligatoria; Actividad Física; intervención.

## **Abstract**

The Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) consists in a neurobiological disorder which affects millions of children and teenagers and continues throughout adult life. The most characteristic symptoms are difficulty maintaining attention, hyperactivity and impulsivity.

In the First sections of this Master's Thesis, the reader is introduced to the disorder, in addition to its essential characteristics such as types of ADHD that exist, patterns of behavior and usual treatments used Furthermore, some concepts are introduced, as Physical Activity and Physical Education, for example, its relationship with the disorder and the benefits they provide.

Finally, the intervention proposal is introduced, which includes general measures used in an ordinary classroom and specific measures aimed at Physical Education itself. Within the latter are organizational recommendations, action measures for the teacher, pedagogical models, the benefits they bring to these students and appropriate content to work with them.

***Keywords:*** ADHD; Secondary School; Physical Activity; intervention.

## **1. Introducción y justificación**

Los centros educativos, son espacios donde el alumnado debe formarse a lo largo de los años no solo adquiriendo conocimientos puramente teóricos, sino también habilidades sociales, competencias indispensables para desenvolverse satisfactoriamente en todos los ámbitos de la vida cotidiana y, en lo que a la asignatura de Educación Física respecta, adquirir hábitos de vida saludables y una motricidad lo más amplia posible.

Sin embargo, el alumnado que nos encontramos en los centros educativos no es homogéneo. Cada persona tiene unas características y, como docentes, deberemos ser capaces de adaptarnos para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se logre en todas las ocasiones. A través de una evaluación continua de los alumnos/as, el docente analizará si los objetivos planteados se están cumpliendo o si alguna adaptación, ya sea de contenidos, del modelo pedagógico o de la metodología utilizada es necesaria.

Hablando de este alumnado heterogéneo, la LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, entiende por alumno con necesidades educativas especiales (NEE) por “todo aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de una discapacidad, en un periodo de escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere de apoyo y atención educativa específica para la consecución de los objetivos de aprendizaje”.

Hasta ahora, en la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) existían programas diseñados y adaptados para diferentes grupos de alumnos que presentaran más dificultades en el aprendizaje de lo habitual, entre los que se encuentran el programa Aúna, el Programa de Aprendizaje Inclusivo (PAI) y el Programa de Mejora en el Aprendizaje y Rendimiento (PMAR). Sin embargo, con la entrada en vigor de la Ley Orgánica para la Mejora de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), estos programas ya comentados desaparecen y se recuperan los “Programas de Diversificación Curricular”.

La principal diferencia entre PMAR y los programas de diversificación curricular recae en que cuando un alumno/a finalizaba PMAR, el título que adquiriría era diferente al del alumno que finalizaba la ESO común y esto afectaba negativamente a las opciones de desarrollo académico. En cambio, en la LOMLOE, todo aquel alumnado que supere los programas de diversificación curricular (habilitados para 3er y 4º curso), obtendrá el mismo título que un graduado en Educación Secundaria Obligatoria.

Por otro lado, existe un trastorno neurobiológico llamado Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), el cual afecta a millones de niños y adolescentes y continua a lo largo de la vida adulta. Los síntomas más característicos son la dificultad para mantener la atención, hiperactividad e impulsividad. Es importante no confundir este término con el de TDA (Trastorno por Déficit de Atención), el cual está habitualmente relacionado con la falta de atención, facilidad para la distracción y mala memoria de trabajo.

Es por ello en el primero de estos trastornos en el que se va a centrar este Trabajo Fin de Máster, llevando a cabo una propuesta para su tratamiento a través de la Educación Física en Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

A continuación, se incluirá el marco teórico, apartado centrado en desarrollar los fundamentos teóricos ligados al TDAH, Actividad Física y Educación Física, así como las consideraciones teóricas relevantes para la posterior propuesta. Seguidamente, se contextualizará tanto el centro como el grupo donde se ha llevado a cabo la observación y análisis del caso para, en el siguiente apartado, llevar a cabo la propuesta de intervención. Posteriormente, se relacionará cómo las asignaturas cursadas en el Máster han favorecido y facilitado la elaboración de esta intervención, para finalizar reflexionando y sacando conclusiones acerca de los resultados obtenidos.

## **2. Marco teórico**

En el presente apartado se hablará sobre diferentes términos que deberemos conocer para poder afrontar la posterior propuesta de intervención con un entendimiento mínimo. Para llevar a cabo este apartado, se ha realizado una revisión bibliográfica de diferentes artículos donde nos hemos centrado tanto en el propio síndrome, como en sus tratamientos, síntomas habituales... y cómo la Actividad Física y la Educación Física le favorecen de cara a su tratamiento.

### **2.1. El TDAH**

Es imprescindible comenzar hablando, antes de introducir el propio trastorno, sobre el Alumnado Con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE), donde se incluye el TDAH.

En su artículo sobre las dificultades para la respuesta educativa de los ACNEAE, Ruiz (2020) los define como aquellos alumnos que requieren una atención educativa diferente a la ordinaria. A su vez, en el artículo 20 del Decreto 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, se define alumno ACNEAE como “aquel que requiera una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, por TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar con objeto de que pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado”.

Una vez hablado sobre los ACNEAE, podemos introducir el término de TDAH y como indica Menéndez (2001), el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad, es el término por el cual se conoce un síndrome caracterizado por tres síntomas nucleares de trastornos como son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad, aunque no siempre tienen porqué darse los tres síntomas de manera simultánea para que se diagnostique.

Por otro lado, Sonuga-Barke et al (2013) incluyen en esta definición, aparte de los síntomas más habituales, que los sujetos presentan comportamientos inapropiados, persistentes y omnipresentes. Además, según indican en el artículo, el TDAH está relacionado con altas posibilidades de fracaso escolar, problemas interpersonales, enfermedades mentales y delincuencia.

Sin embargo, Fox (2002) citado en Carriedo (2014), identificó la causa de este trastorno como “Un complejo patrón genético debido a la variación de varios genes implicados en la regulación de la dopamina, la norepinefrina y la neurotransmisión de serotonina”.

A su vez, es importante informar de que el TDAH es un síndrome con una alta prevalencia, de entre 5,9-7.1% en niños y adolescentes y de 5% en adultos jóvenes (Rodillo, 2014), cifra que Catalá-López et al. (2012) precisa a que un 6,8% de los estudiantes de entre 5 y 15 años están diagnosticados con el trastorno. Para su diagnóstico, existen unos criterios establecidos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de la Academia Americana de Psiquiatría (DSM). De éstos, deben darse al menos 6 de los 9 síntomas incluidos en cada dominio o combinando ambos (inatención-hiperactividad/impulsividad). Para finalizar, hay que indicar que al ser estas conductas habituales en todas las personas, estas requieren de ser permanentes y severas para el diagnóstico de la enfermedad.

### ***2.1.1 Historia del TDAH***

En cuanto a los primeros datos relacionados con el TDAH, el médico alemán Hoffman, llevó a cabo en el siglo XIX un cuento cuyo protagonista reproducía la mayor parte de la sintomatología del síndrome (Menéndez, 2001).

Ya en los años 20 y 30, se creía que la sintomatología era debida a un síndrome de lesión cerebral humana, provocada por enfermedades como la encefalitis (Polaino Lorente, 1997 citado en Menéndez, 2001). Fue en los años 60, cuando descubrieron que no era correcto y pasó a llamarse “Daño cerebral mínimo o disfunción cerebral”.

En la década de los 70 se indicó que la problemática de los niños hiperactivos no recaía en la cantidad de actividad, sino en la falta de capacidad para mantener la atención, además de la impulsividad que presentaban. En 1980, Virginia Douglas, cambió el nombre del síndrome a “Déficit de atención con y sin hiperactividad”, introduciendo a su vez nuevos criterios para su diagnóstico. Es finalmente en los años 80 y 90, cuando, a través de nuevos estudios, se establecen los criterios de diagnóstico descritos en la actualidad (Menéndez, 2001).

### ***2.1.2 Tipos de TDAH***

Una vez comentados los orígenes del TDAH, podemos pasar a hablar sobre los diferentes grupos en los que podemos dividir a la población que lo sufre. Menéndez (2001),

indica que, dentro del denominado Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, este puede ser desglosado en varios tipos. El padecer un tipo u otro, dependerá de los criterios de diagnóstico que cumpla el individuo.

- Los diferentes tipos de TDAH son:
  - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado.
  - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención
  - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo- impulsivo.
- Por otro lado, si no se cumplen los criterios se denomina:
  - Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado.

Si hablamos de que tipo es más habitual, ambos, tanto el TDAH de tipo combinado como el que predomina el déficit de atención son los más diagnosticados. Además, normalmente el TDAH con predominio de inatención suele presentar dificultades a la hora de socializar, así como ansiedad y depresión.

### ***2.1.3 Patrones de conducta del TDAH***

Dentro de las características específicas de cada sujeto, existen unos patrones de conducta que se repiten en la mayoría de los casos y que, por tanto, implican los síntomas habituales del TDAH. Según Carriedo (2014), estos son: trastornos del sueño, dificultad de autocontrol, agresividad, baja coordinación motriz, depresión, ansiedad y falta de respeto por las normas.

Estos síntomas ya fueron descritos por Gustafsson et al. (2010), quien incluía también la falta de afectividad, trastornos de coordinación del desarrollo y fracaso escolar.

Es habitual que los estudiantes con TDAH presenten problemas en el ámbito familiar, contexto escolar y tengan dificultades a la hora de relacionarse con el resto de los compañeros (Anderson et al., 2012 citado en Roca, Vázquez y Yuba, 2019).

Concretando más en el ámbito escolar, Bunford, Evans y Wymbs (2015) descubrieron que estos individuos tienden a molestar a otros estudiantes y, como indicó Orjales (2013) citado en Roca, Vázquez y Yuba, (2019), llevan a cabo un comportamiento infantil tratando de atraer la atención de sus compañeros y profesores. A su vez, indica que el alumnado con este trastorno parece no escuchar cuando se le habla directamente, acostumbra a no seguir



instrucciones, suele perder objetos necesarios para realizar las actividades, es descuidado en las tareas diarias y no disfrutan de aquellas actividades que requieren de un esfuerzo mental sostenido prolongado.

Por último, como indica Cortes (2010) citado en García, 2020, se debe tener en cuenta que este alumnado no suele ser capaz de mantener la atención más de treinta minutos.

#### ***2.1.4 Tratamientos del TDAH***

Existen varios planteamientos acerca del modo de tratar el TDAH. Por un lado, el tratamiento farmacológico es eficaz y ampliamente empleado, aunque en ciertos casos debería limitarse debido a los efectos secundarios que provoca en el sueño, apetito y crecimiento, que, aunque normalmente no son serios, son habituales (Sonuga-Barke et al., 2013). Además, tanto la estabilidad familiar, como la dosificación del tratamiento, distintos efectos adversos, motivación del paciente y su relación personal con el médico, influirán en la efectividad del medicamento (Rodillo, 2014).

Por otro lado, en el estudio anteriormente citado, Sonuga-Barke et al (2013) llevaron a cabo seis metaanálisis donde analizaban cómo influía, en pacientes de 3 a 18 años con síntomas de TDAH, el tratamiento psicológico y de la dieta. Finalmente, llegaron a la conclusión de que el neurofeedback, el entrenamiento cognitivo y las dietas restrictivas son potencialmente positivos, pero todavía se deben llevar a cabo más estudios antes de que se apoyen como tratamientos para el TDAH.

Sin embargo, Rodillo (2014) indica que el tratamiento del trastorno debe comenzar desde su diagnóstico, con la educación tanto del individuo como de su entorno y con la desestigmatización del síndrome. Añade que habitualmente se educa a los padres, enseñándoles a generar estrategias para modificar la conducta del niño a través de recompensas, y que este adquiera la capacidad de regularla por sí mismo.

Según algunos autores, el tratamiento del TDAH se puede dividir en dos tipos de intervención: la que incluye tratamiento farmacológico y la que incluye mediación conductual (formación de familiares, trabajo cognitivo y conductual, técnicas de orientación, etc.). A esta diferenciación, Sances Masero (2009) añade un tercer tipo denominado combinado, el cual como su nombre indica incluye los dos tipos previos. De los niños diagnosticados con el síndrome, un 94 % se encuentran en tratamiento, de los cuales un 64% corresponde al de tipo combinado (Grau Sevilla, 2007).

Pasando a hablar sobre nuestro ámbito de intervención, el educativo, y más concretamente como profesionales de la actividad física y del deporte, debemos indagar sobre las posibilidades que ofrece la actividad física para el tratamiento del TDAH, para más adelante poder extrapolar esta oportunidad de tratamiento a la asignatura de Educación Física.

Existen claras evidencias de que la actividad física tiene efectos positivos en el desarrollo tanto social como cognitivo de los alumnos, pero, además, como indican Taylor, Novo y Foreman (2019) provoca mejora en las habilidades motrices, en la función cognitiva y en el comportamiento del alumnado TDAH.

Del mismo modo, estos autores indican que medicamentos que aumentan los niveles de dopamina y norepinefrina son muy beneficiosos para reducir los síntomas del TDAH, e introducen la posibilidad de que ejercicios físicos que liberan estas hormonas puedan producir el mismo efecto.

Por otro lado, en el artículo se habla sobre cómo debería ser esa actividad física para que, tal vez, pueda ser estipulada como tratamiento, o al menos sea lo más beneficiosa posible para esta población. Se recomienda que los ejercicios sean variados y no se alarguen mucho en el tiempo, ya que continuar con la misma actividad periodos prolongados pueda provocar distracciones. Se recomienda también escoger ejercicios que sean demandantes tanto física como mentalmente.

Además, la orientación hacia la que se dirige la Educación Física en la actualidad, centrada en formar al individuo cooperativamente y escapando de la individualidad y competitividad de modelos tradicionalistas pasados, permite que el alumno con TDAH trabaje su autoestima, autocontrol y respeto por los compañeros/as (Carriedo, 2014).

## **2.2. La Actividad Física**

A continuación, una vez descrito lo que es el TDAH y sus características, vamos a ubicarnos en un contexto propio de la Educación Física en la cual, en base a la atención a la diversidad, se atiende a alumno ACNEAE en general y al alumno TDAH en particular, en base a un contexto educativo en el cual nos vamos a encontrar.

De acuerdo con esta premisa, considero importante hacer un matiz sobre la actividad física, como un medio que vamos a atender a considerar en nuestra área, de la cual, como se

dirá más adelante, el alumno TDAH, sobre el cual gira el presente documento, puede obtener beneficios a nivel no solo motriz, sino también socioafectivo.

De este modo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la **actividad física** como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Dentro de este concepto entran tareas tales como andar, subir escaleras, realizar tareas del hogar, etc.

Devís y cols. (2000) sin embargo, definen **actividad física** como "cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía superior al metabolismo basal y en una experiencia personal que nos permite interactuar con los seres y el ambiente que nos rodea"

Es importante no confundir el término de actividad física con el de **ejercicio físico**, el cual es más específico e implica una actividad física planificada, estructurada y controlada, que persigue el objetivo de mejorar la condición física de una persona, además de su salud. A este marco teórico debemos añadir el concepto de **deporte**, el cual consiste en aquella actividad física que presenta una situación motriz reglada, institucionalizada y que posee un componente de competición.

Tanto a través de la actividad física, como del ejercicio físico y del deporte, los seres humanos trabajan sus **capacidades físicas**, entre las que se incluyen resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, cuyo nivel de desarrollo constituye la **condición física**.

Finalmente, debemos hablar sobre el término **salud**, y Salleras (1985) la define como "El nivel más alto posible de bienestar físico, psicológico y social, y de capacidad funcional, que permita los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad". La definición de **salud** que otorga la OMS es "El estado completo de bienestar físico, psicológico y social, y no solo la ausencia de enfermedad". Es importante recalcar los beneficios que trae tanto la actividad física, como el ejercicio físico y el deporte a la salud, siempre que se lleven a cabo adecuadamente.

Como indican López, Pérez, Manrique y Monjas (2016), los efectos positivos de la AF en escolares están totalmente demostrados, pudiendo centrarse tanto en aspectos de mejora fisiológica, como psicológica y social.

### **2.2.1 Beneficios de la Actividad Física en el TDAH**

En primer lugar, según indica Carriedo (2014), el hecho de llevar a cabo una menor práctica de actividad y ejercicio físico aumenta las probabilidades de sufrir TDAH.

En esa misma línea, Pontifex, Saliba, Raine, Picchietti y Hillman (2012) citado en Carriedo (2014), señalaron que la práctica de actividad física en personas que sufren el trastorno mejoraría y tendría beneficios en tanto en el comportamiento del sujeto como en su función neurocognitiva y resultados académicos.

Además, según indica García y Magaz (2003, citado en Lomas y Clemente, 2017), el hecho de llevar a cabo actividad físico-deportiva reduce la hiperactividad en el sujeto hasta que este se recupera del esfuerzo realizado, aunque no incrementa su capacidad atencional.

En otro estudio, Carriedo (2014) llegó a la conclusión de que los niños y adolescentes con TDAH, logran concentrarse mejor después de una sesión breve de ejercicio físico, sobre todo en trabajos de lectura y de matemáticas, las cuales casualmente son en las que más dificultades presentan.

Para finalizar con este subapartado, este mismo autor, Carriedo (2014), indica que, según varias investigaciones recientes, el ejercicio físico parece modificar la estructura y función del cerebro de manera beneficiosa para los niños con TDAH, sirviendo como remplazo del tratamiento farmacológico.

### **2.3. TDAH y Educación Física**

Para finalizar con el marco teórico del Trabajo Fin de Máster, y una vez introducidos los conceptos más importantes y diferenciadores de la materia que nos concierne como son la actividad física, ejercicio físico, deporte... ha llegado el momento de introducirnos dentro del ámbito educativo, y más concretamente en la materia de Educación Física.

En primer lugar, Cagigal (1984) comenzó definiendo la educación como el proceso de ayudar al ser humano en el proceso de salida, búsqueda y necesidad de anchuras mayores con las que establece contacto. A su vez, determinó la Educación Física como aquel aspecto de la educación en general que llega al individuo atendiendo primariamente a su constitución física, su destreza, armonía de movimientos, agilidad, vigor, resistencia, etc.

Por otro lado, como indican López, Pérez, Manrique y Monjas (2016), durante el siglo XX, la finalidad u objetivo principal que perseguía la Educación Física era el rendimiento físico y deportivo, por lo que las sesiones se centraban en el entrenamiento de capacidades

físicas y aspectos técnicos siguiendo metodologías analíticas. Sin embargo, durante las últimas tres décadas esta corriente ha cambiado, dirigiéndose hacia una Educación Física cuyo objetivo principal es la participación de todo el alumnado en actividad física regularmente por interés propio e independientemente de sus capacidades físicas.

Finalmente, a pesar de los esfuerzos de las últimas décadas por promocionar la actividad física y los estilos de vida saludables entre la población joven, Abarca-Sos, Murillo, Clemente, Zaragoza y Generelo (2015) indican que los datos para los futuros años no son esperanzadores ya que los bajos niveles de AF y el incumplimiento de las recomendaciones internacionales irán en aumento, además del adelanto del sedentarismo a una edad cada vez más temprana.

Comentado esto, cabe destacar el modelo pedagógico de Estilo Actitudinal, el cual como indican Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), surge con la intención de lograr el desarrollo integral del individuo y de sus cinco capacidades (cognitivo-intelectuales, afectivo-emocionales, de relaciones interpersonales y de inserción social). Es decir, este modelo pretende responder a las necesidades del alumnado que no disfruta de la Educación Física, tratando de que todos vivencien experiencias positivas y lograr dar la vuelta al abandono temprano de la práctica de actividad física.

### ***2.3.1 Beneficios de la Educación Física en el TDAH***

El presente subapartado va a estar centrado en el tema principal del Trabajo Fin de Máster, es decir, en cómo la Educación Física puede beneficiar a los sujetos que padecen TDAH. Más adelante se hablará sobre otros aspectos como metodologías más adecuadas, agrupaciones, etc.

En primer lugar, según Jarque y Tárraga (2009), como la mayoría de los casos de TDAH se detectan en edad escolar, es innegable que el profesorado supone una parte muy importante dentro del tratamiento de éste, de tal modo que influya lo menos posible en el progreso académico del alumno/a.

Sin embargo, un estudio realizado por Jarque, Tárraga y Miranda demostró que casi el 50% del profesorado encuestado no había recibido formación específica para el tratamiento del TDAH en el aula. Es por ello que se debe actuar para revertir esta situación ya que un no tratamiento adecuado de este trastorno puede derivar fácilmente en el fracaso escolar del alumno/a. Siguiendo esta línea, es fundamental como indican Guerrero y Pérez (2011)

desarrollar estrategias de formación para estos, además de establecer una adecuada comunicación y trabajo cooperativo entre el médico y el profesor.

Cratty (2004) citado en Carriedo (2014), señaló que el profesorado debe ser capaz de aplicar las técnicas adecuadas, así como métodos que se adapten a los individuos para de este modo reducir la hiperactividad e impulsividad de estos.

Por otro lado, como indica Pontifex (2012) citado en Carriedo, 2014, la Educación Física puede proporcionar un espacio para descubrir deportes que sean beneficiosos para los individuos que padecen este síndrome.

En un estudio realizado por Merav (2005) citado en Carriedo, 2014, descubrió que, tras un programa de 45 minutos de Educación Física diarios, los incidentes ocurridos por mala conducta de los sujetos con TDAH se habían reducido. Gracias a este estudio y para finalizar, Carriedo (2014) concluye que una mayor carga lectiva de la asignatura de Educación Física sería necesaria ya que podría mejorar la vida de la población joven que padece este trastorno.

### **3. Contextualización y descripción del caso**

Para el desarrollo de este Trabajo Fin de Máster de Modalidad A, no se han realizado cuestionarios ni entrevistas para obtener información propia de un contexto cercano, aunque por otro lado habría sido interesante conocer las medidas de actuación frente al TDAH que se acometen en la actualidad, en un centro conocido.

Sin embargo, para llevar a cabo posteriormente la propuesta de intervención se ha realizado una revisión sistemática de la bibliografía actualmente disponible en diferentes bases de datos, relacionada tanto con el TDAH en general (tipos, tratamientos habituales, patrones de conducta, etc), como con las medidas de actuación generales más empleadas en el contexto escolar y específicamente en la asignatura de Educación Física.

Es por ello que, en este apartado del trabajo, se va a hablar sobre la búsqueda bibliográfica realizada, aspectos comunes presentes en los artículos, bases de datos utilizadas, etc. Además, se incluirá un resumen sobre las principales necesidades presentes en este contexto para posteriormente encarar la propuesta de intervención.

#### **3.1. Revisión sistemática de la bibliografía**

Para la selección de los artículos, se ha llevado un proceso de criba, centrándose la atención mayoritariamente en aquellos que trabajaban con población adolescente y con rangos de edad próximos a la etapa de la ESO, aunque en ocasiones, se han seleccionado artículos con población más joven, estudiantes de Educación Primaria.

Hablando del origen de los artículos, en un primer momento fueron encontrados muchos artículos de nacionalidad española que permitieron crear una visión general de en qué consiste este trastorno, qué supone, tipos de TDAH que existen y tratamientos más habituales empleados, además de las medidas de actuación más habituales en los centros educativos de España. Sin embargo, otros artículos de origen sudamericano, estadounidense y de otros países de Europa han sido también revisados, lo que ha permitido ver las diferentes maneras de actuar que se acometen fuera del territorio nacional.

#### **3.2. Bases de datos utilizadas**

En cuanto a las bases de datos empleadas para llevar a cabo la revisión bibliográfica, destaca en castellano Dialnet, utilizando como palabras clave para la búsqueda “TDAH”, “Educación Física” “Actividad Física” y “Educación Secundaria Obligatoria”.

Para ampliar esa búsqueda bibliográfica, se utilizaron las bases de datos ERIC y Web Of Science (WOS), aplicando en el buscador los términos “ADHA”, “Physical Education” y “Secondary School”.

Por último, he de indicar que se han revisado artículos publicados en revistas científicas como “Revista Tandem” “Sportis” u otras como la revista “EmásF”.

En cuanto a los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron aquellos artículos de investigación de los que se dispusiera el texto completo de manera gratuita, con las posibilidades que oferta la Universidad de Zaragoza. Además, se trató de incluir artículos con una antigüedad que no superara los 10-12 años para asegurar la actualidad de los descubrimientos, aunque en ciertas ocasiones se hayan escogido otros anteriores debido a la calidad de la información que aportaban.

Para finalizar, uno de los criterios para la selección de los documentos es que estuvieran o en castellano o en inglés.

### **3.3. Análisis y conclusiones del caso**

Como ya se ha comentado con anterioridad, el principal objetivo de esta revisión sistemática de la bibliografía actual ha sido aprender más sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), sus síntomas habituales, tipos de tratamiento y, sobre todo, medidas de actuación que se emplean en los centros educativos, para posteriormente hacer una selección de las más adecuadas y crear una guía o plan de intervención educativa que facilite el trabajo a los futuros docentes.



#### **4. Propuesta de intervención**

Para introducir la propuesta de intervención, debemos ponernos en la situación de una clase de Educación Física en un centro donde se imparte la Educación Secundaria Obligatoria. En esta clase, hay al menos un alumno/a diagnosticado con TDAH o que presenta claros síntomas de sufrirlo. Por tanto, a continuación, se presentan diferentes medidas de actuación para facilitar la labor docente y lograr que tanto este alumno/a como el resto de la clase, alcance los objetivos planteados para cada unidad didáctica.

Es imprescindible tener en cuenta que este trastorno debe tratarse desde una perspectiva multimodal y multidisciplinar que se coordine a nivel sanitario, familiar y, en el que se centrará nuestra investigación, educativo.

Como indica Ocampo (2015) citado en Flores, Sánchez y Deocano (2020), la labor del docente con un alumno/a con TDAH debería comenzar por “Conocer la situación del alumno, profundizar en el conocimiento del trastorno, establecer un vínculo profesor-alumno, focalizarse en la autoestima, favorecer la integración, normalizar las dificultades y adaptarse a sus necesidades”.

##### **4.1. Medidas generales para alumnos TDAH**

En este subapartado, se incluirán medidas o estrategias didácticas que se recomiendan emplear no solo en la asignatura de Educación Física, sino en todo el ámbito escolar, de tal modo que se facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje en un aula con alumnos TDAH.

Tal y como se indican Láez, Requejo, Silvano & Velasco, (2016) en el Protocolo de Coordinación del TDAH de Castilla y León, para favorecer el orden en clase una medida adecuada consiste en escribir de manera clara y sencilla las normas de comportamiento que se quieran mantener en el aula.

En cuanto a estrategias de actuación del docente, este protocolo destaca mantener una actitud positiva, dar instrucciones claras y sencillas al alumnado y colocar las reglas básicas de comportamiento a la vista de tal modo que puedan recordarlas en todo momento. Del mismo modo, se recomienda simplificar los objetivos de las tareas, adaptar la duración de estas y, por último, fomentar las habilidades sociales en el aula.

A su vez, se presentan diferentes estrategias que permiten captar la atención del alumnado con TDAH o medidas que evitan posibles distracciones, como por ejemplo el uso

de las TICs como método novedoso que atraiga su atención, colocar al alumno/a alejado de ventanas y pactar con el alumnado que cada X tiempo pueda desplazarse por el aula.

#### **4.2. Medidas específicas Educación Física para alumnos TDAH**

Al centrarse esta propuesta de intervención en la asignatura de Educación Física, a continuación, se incluirán diferentes estrategias didácticas que beneficiarán el desarrollo de esta materia cuando haya alumnado TDAH en el grupo.

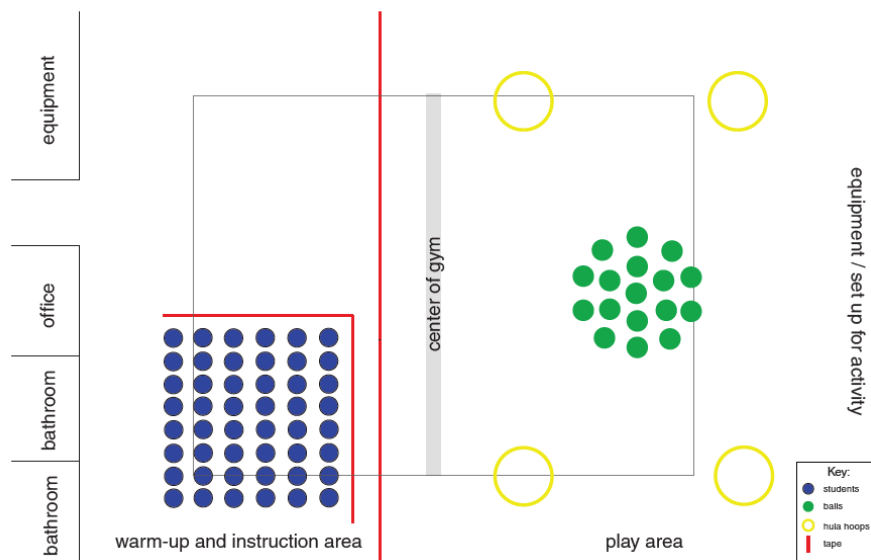
En primer lugar, debemos tener claro que el alumnado TDAH en las sesiones de Educación Física se encuentra expuesto a muchas más distracciones, así como a una estructura y organización del aula totalmente diferentes al resto de asignaturas, además de trabajar con muchos más compañeros/as (Higgins, Sluder, Richards & Buchanan, 2018).

Un aspecto muy importante según se indican Láez, Requejo, Silvano & Velasco, (2016), consiste en eliminar de las actividades planteadas todo aquel material que sea innecesario o prescindible, ya que supondría un posible elemento distractivo para el alumno/a. Según el artículo de Higgins, Sluder, Richards & Buchanan (2018), es fundamental una correcta gestión del material deportivo, tanto dentro de la sala de material como durante el desarrollo de la sesión.

Siguiendo esta línea, es muy positivo para el alumnado TDAH separar el material por cajas etiquetadas, además de colocar más accesible aquel material que se usa habitualmente, ya que dificultará que durante la búsqueda de un objeto se desconcentren con otro.

Para continuar hablando del equipamiento, Higgins, Sluder, Richards & Buchanan (2018) defienden que, a la hora de llevar a cabo la explicación de una tarea, es beneficioso que el alumnado no haya cogido aún ningún objeto que lo pueda distraer, es decir, esperar al reparto de material una vez la explicación se haya realizado.

Sin embargo, estos autores plantean la problemática de que el docente haya necesitado distribuir el material previamente por el aula debido a la falta de tiempo y que esto provoque distracciones en el alumnado. De esta manera, recomiendan delimitar una zona específica, desde la que no se vea el elemento distractor, para realizar las explicaciones de los ejercicios y el calentamiento.



*Ilustración 1: Ejemplo de organización del aula. (Higgins, Sluder, Richards & Buchanan, 2018)*

Otra de las recomendaciones que ofrecen consiste en crear una señal, ya sea visual o acústica, que permita al alumnado saber que deben dejar todo el material en el suelo, de tal modo que lo automaticen y sea más fácil captar su atención.

De igual modo, a la hora de plantear tareas se desaconsejan aquellas en las que se deban formar filas donde haya que esperar turnos, o en caso de ser imprescindibles, hacer que el alumnado TDAH se coloque el primero.

Para este alumnado, es muy beneficioso la existencia de un compañero que haga de tutor personal, es decir, un alumno/a (el cual debe ser responsable, habilidoso y maduro) que tenga habilidades sociales y haga que este se mantenga concentrado en la tarea, además de ayudarlo en la medida de lo posible. Esta medida, al generar grupos más pequeños, ayuda al docente a ofrecer una mayor atención individualizada y a dar instrucciones uno a uno (Higgins, Sluder, Richards & Buchanan, 2018).

A su vez, se recomiendan medidas comunes a las planteadas para otras asignaturas como por ejemplo alejarlo de ventanas o puertas, pactar normas de comportamiento, dar explicaciones sencillas, etc.

Otro de los aspectos importantes que se recalca, es que, a la hora de redactar las normas de comportamiento, las cuales se deben colocar fácilmente visibles para que el alumnado las recuerde, estas deban estar escritas en positivo, es decir, explicando qué deben

hacer en vez de como no deben actuar. También se recomienda general una señal visual o sonora que indique al alumno que se está comportando de una manera inadecuada.

Siguiendo esta línea de la disciplina, una de las mejores recompensas para el buen comportamiento consiste en realizar actividades con roles diferentes. Sin embargo, Higgins, Sluder, Richards & Buchanan (2018) consideran totalmente desacertado utilizar como castigo el “tiempo fuera” ya que reduce aún más la práctica de actividad física en esta población. Como alternativa se propone el “Walk-it-out spot”, que consiste en separar al alumno del grupo, a un espacio visible para el docente y hacer que realice actividad física, aunque por un breve periodo de tiempo.

Algo a lo que se le da muchísima importancia para el trabajo con alumnado TDAH consiste en establecer rutinas y estructuras de sesiones fijas. El alumnado trabaja mejor, más felices y se sienten más seguros. A su vez, se recomienda suprimir cuentas atrás, ya que el hecho de trabajar con presión por la falta de tiempo propicia que se distraiga el alumnado.

Asimismo, se plantea como una de las situaciones que más propician distracciones en Educación Física los parones para ir al baño. En esos momentos, se aglutina cantidad de personas en el baño y se traduce en una enorme pérdida de tiempo. Para esto, Higgins, Sluder, Richards & Buchanan (2018) proponen colocar marcas en el suelo ante la puerta del baño, pudiendo ir un alumno al servicio cuando una de estas este libre. Esto reduciría el amontonamiento de personas y dificultaría las distracciones.

La última de las medidas que se plantean en este documento, consiste en dejar muy claro, incluso antes de comenzar la sesión, que se va a realizar en esta, pudiendo ayudarse el docente de tablas colocadas en cada aula, pizarras, correos electrónicos, etc.

Para finalizar, Láez, Requejo, Silvano & Velasco, (2016) incluyen diferentes técnicas de modificación de conducta que podrían ser aplicadas tanto en Educación Física como en otras materias, como por ejemplo economía de fichas, contrato conductual, representación de roles y refuerzo positivo y negativo.

#### **4.2.1. Modelos pedagógicos más adecuados**

En primer lugar, debemos indicar que, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tal y como nos indican Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), la metodología empleada la podemos dividir en tres niveles metodológicos, los cuales abordaremos muy brevemente.

El primero de estos niveles se trata de las **estrategias en la práctica**, el cual consiste en la manera que tiene el docente de plantear y abordar los diferentes ejercicios de las sesiones, en la forma de enseñar una conducta motriz, por ejemplo.

El segundo nivel metodológico consiste en los **estilos de enseñanza**, los cuales centran la atención en docente y estudiante. Mosston & Ashworth (2008) citado en Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), incluyeron un total de 11 entre los que se encuentra el mando directo, enseñanza recíproca, resolución de tareas, descubrimiento guiado, etc.

El último nivel metodológico consiste en los **métodos de enseñanza o modelos pedagógicos** los cuales se entienden como aquellas estructuras específicas que permiten al docente desarrollar unidades didácticas con planes de enseñanza, resultados esperados, estructura de tareas y mecanismos para valorar el aprendizaje concretos.

Es decir, los modelos pedagógicos (3er nivel) incluyen diferentes estilos de enseñanza (2º nivel) a sus sesiones, además de diferentes estrategias de enseñanza (1er nivel).

Como indican Flores, Sánchez y Deocano (2020), debemos buscar una constante actualización y renovación de los métodos y modelos pedagógicos para luchar en contra de un sistema de enseñanza que se encuentra cada vez más obsoleto.

En su libro, Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), diferencian los modelos pedagógicos en tres categorías diferentes: básicos, emergentes y en vías de consolidación. A continuación, hablaremos brevemente de cada uno de ellos para después reflexionar sobre qué modelo pedagógico se adecúa más al alumnado con TDAH o cual podría beneficiar más a esta población.

### ***Modelos pedagógicos básicos:***

#### **- Aprendizaje Cooperativo**

Este modelo pedagógico tiene una característica esencial, y es que el proceso de enseñanza-aprendizaje se produce gracias a otros estudiantes, además del docente. Como indican Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), el aprendizaje se ve potenciado gracias a interacciones positivas entre el alumnado, trabajando en grupo, aprendiendo de otros alumnos/as y esforzándose por ayudar al resto. De igual modo el docente enseña al alumnado, pero también aprende de estos.

Para poder señalar un proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la etiqueta de Aprendizaje Cooperativo, deben cumplirse cinco elementos: **interdependencia positiva** (todos los miembros del grupo son imprescindibles y se necesitan entre ellos para lograr el objetivo), **responsabilidad individual** (todos los miembros del grupo deben cumplir con su parte para lograr el objetivo), **interacción promotora** (debe haber apoyo continuo entre los miembros del grupo), **procesamiento grupal** (evaluar continuamente el funcionamiento del grupo) y **habilidades interpersonales** (trabajar las habilidades sociales y el respeto por el resto de miembros del grupo).

Como indican Chichkering y Gramson (1988) citado en Castell (2017), se entiende en este sentido el aprendizaje cooperativo como una metodología idónea para trabajar con alumnado TDAH, gracias a sus principios como desarrollo de reciprocidad, reflexión y tratado de calidad, promoción de interacciones entre docente y alumnado como sus acompañantes, altas expectativas y conductas orientadas al éxito grupal, y la alta estimulación que genera.

- **TGfU. Modelo de Enseñanza Comprensiva.**

Consiste en un modelo pedagógico surgido en la década de los 80, el cual trataba de superar las limitaciones que presenta el modelo técnico-tradicional. Como indican Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), esta orientación hacia la técnica del modelo técnico-tradicional, provocaba que el éxito estuviese orientado hacia los alumnos más habilidosos, generando en muchas ocasiones experiencias negativas para el alumnado peor dotado físicamente, que finalmente derivaba en un abandono temprano de la práctica deportiva.

El TGfU, es principalmente usado para la enseñanza de deportes en el ámbito educativo, centrándose en el aprendizaje de la táctica deportiva, la cual se pueda extrapolar a otros deportes de características similares. Por otro lado, se deja de lado el trabajo de la técnica, limitándolo a un uso puntual para solucionar problemas que dificulten la consecución de las jugadas tácticas.

De este modo, se pretende que el alumno comprenda los fundamentos técnico-tácticos del deporte y sea capaz de tomar decisiones para afrontar los problemas que se presentan durante el juego, es decir, pretende crear jugadores inteligentes (García-López y Gutiérrez, 2016).

El hecho de centrar el enfoque en la enseñanza táctica del deporte permite diseñar tareas lúdicas con una orientación más recreativa, además de motivante y que permita trabajar mejor la toma de decisiones.

De cara al uso de este modelo con alumnado TDAH, puede ser una opción adecuada para trabajar la autonomía, ya que el hecho de emplear aspectos tácticos comunes entre varios deportes permite al alumno/a trasladarlos entre ellos. Del mismo modo, al estar muy presente el uso del feedback interrogativo, este alumnado deberá recapacitar lo que podría reforzar el desarrollo de la autonomía.

- **Modelo de Educación Deportiva**

Se trata de un modelo pedagógico que simula la estructura competitiva habitual en los deportes y en la que el alumno es el centro de la metodología, además de que cada vez se le otorgan más responsabilidades.

Como indican Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar (2016), a través de este modelo el alumnado vivencia el deporte desde una perspectiva global que permite desarrollar su competencia motriz, su cultura deportiva y su entusiasmo por la práctica.

Por otro lado, el MDE posee unas características esenciales que lo diferencian:

1. Sigue la estructura de una **temporada deportiva**.
2. Presenta **competición**.
3. Genera un sentimiento de **afiliación** al grupo.
4. A lo largo de la unidad didáctica, cada equipo posee unas características que lo hacen único (color de camiseta, himno, baile, etc) y que generan sentimiento de pertenencia.
5. Se finaliza la unidad didáctica con un **evento final** festivo.
6. Se lleva a cabo un **registro de datos** y de información relevante.

Otro de los aspectos clave del MED, es que existen diferentes roles dentro de cada equipo. Como indican Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), cada jugador presenta siempre mínimo dos roles, por un lado, el de jugador/atleta/gimnasta... y, por otro lado, uno dentro de la labor organizativa del equipo, ya sea preparador físico, entrenador, arbitro para otros encuentros, etc.

De este modo, el Modelo de Educación Deportiva permite mostrar al alumnado cómo es el deporte federativo fuera del contexto escolar, con las ventajas de poder modificar esta estructura al gusto del docente eliminando elementos menos correctos que este presenta y, por consiguiente, favorecer el deporte fuera del horario lectivo.

De cara al alumnado TDAH, este modelo puede ser muy interesante. Se trata de una metodología relativamente novedosa que motiva y genera un gran entusiasmo entre el alumnado. Además, la estructura competitiva que presenta le otorga un plus de atractivo. Otro de los elementos interesantes de cara al trabajo con alumnos/as TDAH recae en el desarrollo socioafectivo que genera, ya que, gracias a la afiliación, himno, coreografías... se genera un gran sentimiento de pertenencia a un grupo/equipo.

### **Responsabilidad Personal y Social.**

Se trata de un modelo pedagógico cuya meta principal es trabajar a través del deporte y la actividad física los valores del alumnado, además de sus capacidades y mejorar su comportamiento.

La base de este modelo se establece en la existencia de diferentes niveles de responsabilidad, en los que se trabajan diferentes valores y que se abordan de manera progresiva. Estos valores se trabajan a través de metas concretas y el docente evalúa a lo largo de la unidad didáctica cuando se puede avanzar de nivel.

Los seis niveles de responsabilidad son:

1. Conductas irresponsables
2. Respeto hacia uno mismo, hacia los demás y hacia el material
3. Participación y esfuerzo
4. Autonomía
5. Ayuda y liderazgo
6. Transferencia fuera del aula

Como indican Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar (2016), la característica principal de este modelo recae en su aptitud para potenciar al máximo las capacidades de los individuos a través de los valores implícitos en la sociedad. Es por ello un modelo que se adapta enormemente a las necesidades del alumnado TDAH, quienes necesitan desarrollar y mejorar su autoestima, autocomprensión y relaciones personales. Además, mediante la adquisición de valores pueden modificar sus conductas con el resto de los compañeros, es decir, una mejora de las habilidades sociales. Como indican, se trata de



un modelo que genera en el alumnado constantes procesos de acción, reflexión, conceptualización y experimentación.

***Modelos pedagógicos emergentes:***

- **Estilo Actitudinal.**

Es un hecho evidente y contrastado que, la falta de adherencia generada por modelos pedagógicos como el técnico-tradicional, es una causa directa del abandono temprano de la práctica de actividad física y, por consiguiente, de un mayor nivel de inactividad, sobrepeso y obesidad en edad adulta.

Este modelo pedagógico sigue un enfoque en el que a través del trabajo grupal, cooperativo y colaborativo se alcanza el logro individual, el cual permite generar un cambio en la mentalidad del alumno/a que habitualmente se veía perjudicado en Educación Física por sus bajas capacidades físicas y que, finalmente, genera adherencia a la práctica de actividad física (Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río, 2021).

La característica esencial como indican estos autores es que, a diferencia del planteamiento tradicional, “se comienza creando unas actitudes que, a través de unos procedimientos, permitan alcanzar los conceptos pretendidos, dotándoles de un significado real para los alumnos”.

Del mismo modo, el principal objetivo que persigue este modelo consiste en, a través de las habilidades motrices y en colaboración con los compañeros, lograr desarrollar la personalidad del alumnado, aspecto tremendamente importante y que mejoraría el comportamiento del alumnado TDAH en el aula.

Como indican Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar (2016), las actitudes son las vértebras de este modelo, el cual plantea lo motriz como un medio que, junto a lo cognitivo, intelectual y afectivo-motivacional desarrollan integralmente al individuo.

- **Educación Física relacionada con la salud**

Se trata de un modelo pedagógico que pone como objetivo principal de la Educación Física la salud en vez de la habilidad (Haerens et al, 2011, citando en Fernández-Río,

Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar, 2016). La idea principal consiste en concienciar al alumnado sobre la importancia de la actividad física.

Según Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), este modelo pedagógico, si es desarrollado correctamente, permite a través de metodologías activas un desarrollo progresivo de la autonomía del individuo, así como de la responsabilidad del alumnado, favoreciendo la práctica de AF en horario extraescolar del alumnado, incluyendo el TDAH.

Además, el hecho de que en este modelo se adapten las actividades acordes al nivel que presenta el alumnado, a sus limitaciones e intereses incrementa la motivación y lo hace atractivo y beneficioso para el TDAH.

Para finalizar, he de comentar que como indican los autores, este modelo permite realizar un trabajo interdisciplinar y socio-ecológico que integre contenidos y atraiga al alumno/a.

- **Aprendizaje Servicio**

Se trata de un modelo pedagógico en el que el alumno no solo debe formarse en la cultura física, sino que debe adquirir una conciencia social y luchar por abordar las injusticias sociales (Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río, 2021).

Como indican estos autores, una de las características esenciales y por la cual puede beneficiar al alumnado TDAH, es que al igual que el de responsabilidad personal y social, se fomenta la adquisición de valores y de pensamiento crítico en el alumnado.

Sin embargo, para el éxito de este modelo es fundamental sistematizar momentos de reflexión durante la intervención, procesos propicios para que este alumnado desarrolle conductas disruptivas.

Como comentan Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), un aspecto imprescindible para el éxito de este modelo recae en conocer los intereses del alumnado, aspecto que cobra aún más importancia si se quiere desarrollar en un aula con TDAH.

- **Educación Aventura**

Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar (2016), define este modelo como un formato de enseñanza en el que los estudiantes participan en actividades de aventura que requieren habilidades físicas, cognitivas y afectivas.

Se trata de un modelo interesante de cara a la mejora de los síntomas del TDAH ya que trabaja elementos fundamentales como la resolución de problemas, la cooperación, la superación de barreras, el uso creativo de espacios y materiales y todo desde un enfoque lúdico.

Además, tal y como indican estos autores, permite generar en el alumno entusiasmo, capacidad de liderazgo, carácter, autoconfianza o capacidad inventiva a través de desafíos que entrañan algún tipo de riesgo, contenidos que habitualmente resultan atractivos para el alumnado, incluidos TDAH.

- **Ludotécnico.**

Consiste en un modelo pedagógico que inicialmente surgió para la enseñanza del atletismo y sus disciplinas (Valero y Conde, 2003 citado en Fernández-Río, Calderón, Hortigüela, Pérez-Pueyo y Aznar, 2016).

Como indican, este modelo sigue una estructura dividida en 4 fases:

1. En la primera el docente introduce la disciplina y plantea un desafío que puedan resolver para finalmente mostrar a través de ejemplos el gesto técnico que se quiere enseñar.
2. En la segunda fase se llevan a cabo propuestas de juegos modificados que trabajen el gesto técnico.
3. En la tercera fase, los juegos modificados implican el gesto técnico de una manera más global, no tan analítica como en la fase anterior.
4. En la cuarta y última fase, se reflexiona sobre la sesión y se valora lo aprendido.

Este modelo, de cara al trabajo con alumnado TDAH puede ser interesante si las propuestas de juegos interesan al alumnado o si la novedad de trabajar una disciplina de atletismo concreta le atrae, aunque los periodos de reflexión, si son muy prolongados, pueden ser contraproducentes y generar distracciones.

***Modelos pedagógicos en vías de consolidación:***

- **Autorregulación.**

Como indican Heras, Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá & Herrán (2020) citado en Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), el desarrollo de los procesos de autorregulación del aprendizaje son los que más ayudan al alumnado a adquirir autonomía,

aspecto fundamental a trabajar con los TDAH, hecho que beneficiará el desempeño con otras metodologías en el futuro.

A su vez, Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso & Prieto (2017) citado en Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río (2021), consideran el desarrollo de la autorregulación fundamental para prevenir el fracaso escolar, que, como ya hemos comentado con anterioridad, es una de las principales consecuencias del TDAH.

Sin embargo, al tratarse de un modelo en el que la autoevaluación, la organización y transformación de la información, la selección y planificación autónoma de metas, la búsqueda de información, la monitorización del propio trabajo, la estructuración del ambiente de trabajo, el conocimiento y aceptación de las consecuencias de sus actos son necesarios, considero que pueden presentarse numerosas dificultades de cara a su empleo con este alumnado (Zimmerman, 1989 citado en Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río, 2021).

- **Gamificación.**

Se trata de un modelo pedagógico en el que se busca utilizar el potencial lúdico que poseen los juegos para motivar y provocar un cambio en el comportamiento de las personas, ya sea a nivel físico, de salud, rendimiento de empleados, etc. (Dichev & Dicheva, 2017 citado en Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá y Fernández-Río, 2021).

Es por ello, una opción muy interesante de cara al trabajo con alumnado TDAH, ya que generará un gran interés, aunque para ello es fundamental conocer los gustos de este grupo y que estos sean capaces de adaptarse a las características del modelo.

Además, dentro de la estructura básica de la gamificación, encontramos elementos abstractos como las emociones que genera, las relaciones sociales que se trabajan, pero también otros como recompensas, logros, misiones, que son tangibles y que resultan más atractivos para los alumnos/as.

- **Evaluación Formativa y Compartida.**

La evaluación formativa y compartida no se considera un modelo pedagógico como tal, sino que se trata de una estrategia metodológica en la que el alumnado se encuentra implicado directamente en su evaluación. Este tipo de evaluación, como indican Hammersley & Orsmond (2007); Sanmartí (2007) citados en Hortigüela-Alcalá, David; Pérez-Pueyo, Ángel & López-Pastor, Víctor (2015), favorece la implicación del alumnado en aquello que aprende

y le permite emitir juicios de valor con más rigor y coherencia, tanto a si mismo como a sus compañeros.

Por ello, la evaluación formativa no persigue un objetivo únicamente calificador, sino que gracias a ella podemos adaptar los objetivos, programas estrategias y métodos utilizados para alcanzar el fin propuesto.

Aunque, como indican Hortigüela-Alcalá, David; Pérez-Pueyo, Ángel & López-Pastor, Víctor (2015), se necesita cierto grado de autonomía del alumnado para llevar a cabo la evaluación formativa, el permitir regular su trabajo y tomar decisiones sobre cómo orientarlo provoca que el resultado del aprendizaje sea mayor (Sitzmann & Ely, 2011 citado en Hortigüela-Alcalá, David; Pérez-Pueyo, Ángel & López-Pastor, Víctor, 2015)

#### **4.2.2. Contenidos apropiados para el alumnado TDAH**

Una vez comentados los diferentes tipos de modelos pedagógicos y su aspectos positivos y negativos para emplearlos con alumnado TDAH, en este subapartado de la propuesta de intervención hablaremos sobre los contenidos de Educación Física que pueden provocar efectos positivos y reducir los síntomas de este síndrome.

En su Trabajo de Final de Grado, Torres (2014) hace un breve listado enumerando algunos contenidos que ya sea por el desarrollo cognitivo, social o físico, pueden provocar efectos positivos en el alumnado que padece TDAH. Entre estos destacan:

- Aquellos que trabajen las capacidades expresivas, así como las posibilidades perceptivas del cuerpo.
- Trabajo de relajación y respiración.
- Potenciamiento de capacidades perceptivo-motrices como coordinación, equilibrio, ritmo.
- Aquellos que trabajen capacidades socio-motrices del individuo.

De igual modo, Carriedo (2014) habla sobre las posibilidades que ofrecen los deportes de artes marciales para tratar el TDAH. Según indica, el éxito de estos deportes de contacto radica en que se le da mucha importancia a la disciplina, así como al respeto tanto por las normas como por el resto de los participantes. Es por ello uno de los contenidos que debemos plantearnos llevar a cabo en el aula de Educación Física si tenemos alumnado TDAH.

También en su Trabajo de Final de Grado, García (2020) destaca como contenidos para trabajar en Educación Física el relativo al bloque V de contenidos, donde se incluyen

actividades artístico-expresivas como las prácticas teatrales, actividades que trabajen el lenguaje gestual y todo tipo de ejercicios que impliquen motricidad expresiva.

## **5. Vinculación y aportaciones desde las asignaturas del Máster**

Para lograr el desarrollo del presente documento, además de los aprendizajes adquiridos durante el grado universitario, han sido fundamentales las competencias adquiridas y desarrolladas en las diferentes asignaturas del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas.

En primer lugar, gracias a la asignatura de Procesos y Contextos Educativos he podido conocer en profundidad todo el marco normativo y legislativo que existe en la comunidad autónoma de Aragón, el cual supone el punto de partida para cualquier propuesta de intervención en el ámbito educativo.

En segundo lugar, he de comentar que asignaturas como Psicología del desarrollo y de la educación y Sociedad, familia y procesos grupales, me han formado en las bases que persiguen esas ciencias, enseñándome a tratar con el alumnado, entre ellos el alumnado con Necesidades Educativas Especiales, por ejemplo, y permitiéndome adquirir competencias fundamentales para luego aplicarlas en el desarrollo de este Trabajo de Fin de Máster.

Por otro lado, en Innovación e Investigación Educativa en Educación Física he logrado adquirir numerosos conocimientos aplicados e incluidos posteriormente en la redacción de la propuesta de intervención. Entre estos destaco documentación interesante relativa a la actualidad educativa, como por ejemplo sobre evaluación formativa y compartida. De igual modo, en esta asignatura he podido reforzar mis capacidades para llevar a cabo una revisión bibliográfica a través de la cual obtener toda la documentación e información actualizada y basada en evidencias para realizar desarrollar una propuesta de intervención realista.

Por último, En Diseño Curricular e Instruccional en Educación Física y Diseño de Actividades de Aprendizaje de Educación Física, he adquirido conocimientos propios de esta materia, las bases a través de las cuales esta desarrollada la propuesta y de la asignatura hacia la que están dirigidas las medidas específicas del documento.

## **6. Reflexiones y conclusiones**

En este apartado, se van a incluir las conclusiones obtenidas tras finalizar la redacción del Trabajo de Fin de Máster realizado, a la vez que una reflexión personal.

En primer lugar, debemos ser conscientes del alto porcentaje de alumnado que se encuentra diagnosticado del trastorno del que es protagonista este documento y, por tanto, dar por hecho que como futuros docentes de Educación Física vamos a encontrarnos en nuestra aula con alumnos/as que lo padecen. Es por ello fundamental ser conscientes de la mejor forma de abarcarlo en el ámbito educativo para tratar de minimizar los síntomas que produce.

Por otro lado, debemos tener en cuenta la actividad física como herramienta fundamental para reducir esos síntomas que produce el trastorno, ya que como hemos indicado con anterioridad, esta produce mejora en las habilidades motrices, en la función cognitiva y en el comportamiento del alumnado.

A su vez, hablando de la Educación Física, llegamos a la conclusión de que es necesario dejar atrás de una vez por todas la visión anticuada centrada en el rendimiento del alumnado y centrarnos en nuevas metodologías y conceptos más o menos novedosos que, como está demostrado, benefician más no sólo al alumnado TDAH, sino también al ordinario.

Por otro lado, tras haber repasado cantidad de la bibliografía actual relativa al trabajo en Educación Física con alumnado TDAH, hemos podido establecer varias medidas, ya sean de actuación, organizativas o situaciones que se recomiendan evitar para reducir la distracción y conductas disruptivas de este alumnado.

Del mismo modo, se repasan los modelos pedagógicos que en la actualidad se encuentran en auge o en vías de desarrollo y su idoneidad respecto al trabajo con alumnado TDAH, entre los que destaca el Aprendizaje Cooperativo, el de Responsabilidad Personal y Social, el Estilo Actitudinal y el de Educación en Aventura como los que más beneficios hacia los síntomas del TDAH pueden tener.

Finalmente, concluimos el documento hablando sobre diferentes contenidos que sería interesante trabajar en Educación Física con TDAH entre los que destacan actividades artístico-expresivas y actividades que impliquen artes marciales.

## 7. Referencias bibliográficas

- Abarca-Sos, A., Murillo, B. A., Julián, J. A., Zaragoza, J., & Generelo, E. (2015) La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? *Retos*, 28, 155-159. [www.retos.org](http://www.retos.org)
- Alda, J. Á., Boix, C., Colomé, R., Fernández, M., Gassió, R., Izaguirre, J., Mena, B., Ortiz, J., Sans, A., Serrano, E., & Torres, A. (2010). *Clinical Practice Guideline on Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Children and Adolescents*.
- Ángel, M., & Ruano, G. (2020). Educación Física con alumnado con TDAH en Educación Secundaria.
- Bunford, N., Evans, S. W., & Wymbs, F. (2015). ADHD and Emotion Dysregulation Among Children and Adolescents. In *Clinical Child and Family Psychology Review* (Vol. 18, Issue 3, pp. 185–217). Springer New York LLC. <https://doi.org/10.1007/s10567-015-0187-5>
- Cagigal, J. M. (1984). *¿La Educación Física, ciencia?*
- Castell Cerezo, C. (2017). Influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo socioemocional del alumnado TDAH [Trabajo de Fin de Máster]. Universidad Rey Juan Carlos.
- Catalá-López, F., Peiró, S., Ridao, M., Sanfélix-Gimeno, G., Gènova-Maleras, R., & Catalá, M. A. (2012). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among children and adolescents in Spain: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *BMC Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-168>
- Cayón, A. C., & Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*, 6(1), 47–60.
- Decreto 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á., & Aznar Cebamanos, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teorico-prácticas para docentes. *Revista española de educación física y deportes*, (413).
- Flores, M. J., Sánchez, Y., & Deocano, Y. (2020). Psychopedagogical intervention in classroom with students an inclusive look.



- García, E. R. (2020). Propuesta de intervención con alumnado TDAH en el área de Educación Física. [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad de Zaragoza.
- Gustafsson, P., Svedin, C. G., Ericsson, I., Lindén, C., Karlsson, M. K., & Thernlund, G. (2010). Reliability and validity of the assessment of neurological soft-signs in children with and without attention-deficit-hyperactivity disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 52(4), 364–370. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03407.x>
- Gutiérrez Díaz del Campo, D., & García López, L. M. (2015). Teoría y práctica de los enfoques tácticos en la enseñanza del deporte en el ámbito escolar (I).
- Higgins, A. K., Sluder, J. B., Richards, J. M., & Buchanan, A. M. (2018). A New and Improved Physical Education Setting for Children with ADHD. *Strategies*, 31(4), 26–32. <https://doi.org/10.1080/08924562.2018.1465869>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, ángel, & López-Pastor, V. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 21(1), 1–15. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>
- Láez, M. C., Requejo, M., Silvano, J. J., & Velasco, M. C. (2016). *Protocolo de Coordinación del TDAH*.
- López, V. M., Pérez, D., Carlos, J., Manrique, J. C., & Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación.*, 29, 182–187. [www.retos.org](http://www.retos.org)
- Menéndez, I. (2001). Trastorno de déficit de atención con hiperactividad: clínica y diagnóstico. *Isabel Menéndez Benavente Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc*, 4(1), 92–102.
- Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela-Alcalá, D., Fernández-Río, J., Calderón, A., Luis, M., García-López, S., González-Víllora, D., Manzano-Sánchez, A., Valero-Valenzuela, A. H., Garijo, R., Barba-Martín, A., Méndez-Giménez, A., Baena-Extremera, J., Antonio, J.-C., Peiró-Velert, C., Zaragoza-Casterad, J., Aibar-Solana, A., Chiva-Bartoll, Ó., Flores-Aguilar, G., ... Carrocera, M. S. (2021). Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué.
- Rivera, A. L., Luis, Á., & Remón, C. (2017). Beneficios de la actividad físico-deportiva en niños y niñas con tdah. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*. (44), 8. <http://emasf.webcindario.com>

- Roca, V. L., Vázquez, F. J. H., & Yuba, E. I. (2019). Estudio de los patrones de conducta del alumnado con TDAH en la clase de Educación Física. *Movimento*, 25(1). <https://doi.org/10.22456/1982-8918.81877>
- Rodillo, E. (2014). Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en adolescentes.
- Ruiz, R. (2020). Dificultades y contradicciones en la respuesta educativa para los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo (ACNEAE). *Aula*, 26, 149–168. <https://doi.org/10.14201/aula202026149168>
- Sonuga-Barke, E. J., Brandeis, D., Cortese, S., Daley, D., Ferrin, M., Holtmann, M., Stevenson, J., Danckaerts, M., van der Oord, S., Döpfner, M., Dittmann, R. W., Simonoff, E., Zuddas, A., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Coghill, D., Hollis, C., Konofal, E., Lecendreux, M., ... Sergeant, J. (2013). Nonpharmacological Interventions for ADHD: Systematic Review and Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials of Dietary and Psychological Treatments. *Am J Psychiatry*, 170, 275–289. <http://www.crd.york.ac.uk/prospetro/>
- Taylor, A., Novo, D., & Foreman, D. (2019). An exercise program designed for children with attention deficit/hyperactivity disorder for use in school physical education: Feasibility and utility. *Healthcare (Switzerland)*, 7(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare7030102>
- Torres, R. (2014). Plan de intervención de un alumno con TDAH en el área de Educación Física [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad de Valladolid.

## 8. **ANEXO I. Escala cuantitativa SNAP-IV (versión abreviada). Protocolo CyL**

Nombre:.....

Sexo: ..... Edad:..... Curso escolar:..... Etnia:.....

### **Para el maestro.**

Encuesta contestada por:.....

Número de alumnos en la clase:..... Teléfono de contacto:.....

Hora de contacto recomendada:.....

### **Para los padres.**

Encuesta contestada por:.....

¿Conviven ambos padres en el hogar? .....

Nº de hermanos que conviven en el hogar (incluido el paciente):.....

Periodo considerado para esta evaluación:

☐ Semana previa ☐ Mes previo ☐ Año previo ☐ Toda la vida

Para cada una de las 18 frases siguientes, usted debe **puntuar entre 0 y 3** según la intensidad con que la frase caracterice al niño. **No deje ninguna sin puntuar.**

- ☐ Cero significa que la frase no es aplicable al niño en absoluto, nunca o casi nunca.
- ☐ Uno que de forma leve o sólo a veces.
- ☐ Dos que un poco más o bastantes veces.
- ☐ Tres que mucho o muchas veces.

### **Déficit de atención**

1. A menudo no presta atención minuciosa a los detalles o comete errores por descuido en los trabajos escolares o en otras tareas.
2. Con frecuencia tiene dificultad para permanecer atento en juegos o en tareas.
3. A menudo parece que no escucha cuando se le habla directamente.
4. Con frecuencia no cumple las instrucciones ni termina el trabajo escolar, tareas o deberes.
5. A menudo tiene dificultad para ordenar sus tareas y actividades.
6. En muchas ocasiones evita, rechaza o a regañadientes participa en tareas que le exigen un esfuerzo mental sostenido.
7. A menudo pierde objetos necesarios para actividades (p. ej. juguetes, lápices o libros).
8. Con frecuencia se distrae por estímulos externos.
9. Olvida actividades diarias.

### **Hiperactividad /Impulsividad**

10. Mueve las manos o los pies o se mueve en su asiento.
11. A menudo se levanta de su sitio en clase o situaciones en las que se espera que esté sentado.
12. Con frecuencia se mueve, columpia o trepa en situaciones en las que no es apropiado.
13. Suele tener dificultades para jugar o participar en actividades de forma ordenada o en silencio.
14. A menudo está listo para cualquier actividad y se mueve rápidamente, como impulsado por un motor.
15. Suele hablar en exceso.
16. A menudo responde antes de que se haya completado la pregunta.
17. Tiene dificultades para esperar su turno.
18. Suele interrumpir o entrometerse (por ejemplo en conversaciones o juegos).

### **Interpretación de la escala SNAP-IV (para el profesional):**

1 a 9 valoran el déficit de atención y 10 a 18 la hiperactividad / impulsividad. Se suman los puntos de cada bloque y se dividen entre 9, y posteriormente los de ambos bloques y se dividen entre 18. Se utiliza como punto de corte de la normalidad el percentil 95 (probabilidad de error del 5%):

- ☐ Para el déficit de atención: 2,56 para el profesor y 1,78 para padres
- ☐ Para hiperactividad / impulsividad: 1,78 para el profesor y 1,44 para padres
- ☐ Para ambos: 2,00 para el profesor y 1,67 para los padres