



Facultad de Formación del Profesorado y Educación

PREMIO  
MARIO DE MIGUEL 2022

# ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ATENCIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS DE ENTRE 7 Y 12 AÑOS: DIFERENCIAS SEGÚN LA EDAD Y EL SEXO

Mateo Casielles González



Universidad de  
Oviedo





# **ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ATENCIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS DE ENTRE 7 Y 12 AÑOS: DIFERENCIAS SEGÚN LA EDAD Y EL SEXO**

---

**Attentional performance analysis in children aged 7  
to 12 years: differences according to age and sex**





Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.



Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el licenciador:

Mateo Casielles González (2022). *Análisis del rendimiento atencional en niños y niñas de entre 7 y 12 años: diferencias según la edad y el sexo*. Universidad de Oviedo.

La autoría de cualquier artículo o texto utilizado del libro deberá ser reconocida complementariamente.



No comercial – No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas – No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

© 2022 Universidad de Oviedo

© El autor

Algunos derechos reservados. Esta obra ha sido editada bajo una licencia Reconocimiento-No comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional de Creative Commons.

Se requiere autorización expresa de los titulares de los derechos para cualquier uso no expresamente previsto en dicha licencia. La ausencia de dicha autorización puede ser constitutiva de delito y está sujeta a responsabilidad.

Consulte las condiciones de la licencia en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.es>

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo

Edificio de Servicios - Campus de Humanidades

ISNI: 0000 0004 8513 7929

33011 Oviedo - Asturias

985 10 95 03 / 985 10 59 56

[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

[www.publicaciones.uniovi.es](http://www.publicaciones.uniovi.es)

ISBN: 978-84-18482-64-9

DL AS 2920-2022

**TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN  
EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA**

Autor: Mateo Casielles González

Tutora: Débora Areces Martínez

Junio, 2021



Universidad de Oviedo



# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>9</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Marco teórico de referencia</b> .....	<b>11</b>
1.1. La atención: algunas definiciones significativas.....	11
1.2. La atención en el proceso de enseñanza-aprendizaje .....	13
1.3. Pruebas más utilizadas para medir la atención en Educación Primaria.....	16
1.4. Investigaciones sobre la capacidad atencional en Educación Primaria.....	18
1.5. El TDAH: Evolución del concepto a lo largo de la historia .....	20
1.6. Actuaciones de inclusión educativa del alumnado con TDAH.....	24
<b>2. Objetivos e hipótesis</b> .....	<b>30</b>
<b>3. Método</b> .....	<b>31</b>
3.1. Participantes.....	31
3.2. Instrumento y variables.....	32
3.3. Procedimiento .....	33
3.4. Análisis de datos.....	34
<b>4. Resultados</b> .....	<b>35</b>
4.1. Análisis preliminares .....	35
4.2. Análisis de las diferencias en función de la edad y el sexo .....	36
4.3. Análisis descriptivo del rendimiento atencional según las variables edad y sexo.....	37

<b>5. Discusión y conclusiones .....</b>	<b>42</b>
5.1. Limitaciones y perspectivas futuras.....	44
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>46</b>
<b>RECAPITULACIÓN.....</b>	<b>52</b>

## RESUMEN

La capacidad atencional adquiere cada vez más relevancia en los entornos educativos, puesto que es el mecanismo a través del cual se seleccionan determinados estímulos y se procesa determinada información. Así, se plantea una investigación cuantitativa de tipo comparativo (*ex-post-facto*) a fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la atención según la edad o el sexo de los participantes. La muestra fue constituida por 119 estudiantes (78 niños y 41 niñas) con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años ( $M = 9.99$ ;  $DT = 1.53$ ) pertenecientes a centros educativos y/o psicopedagógicos ubicados en Oviedo y Gijón. Para la evaluación de la atención se utilizó el Test de Atención d-2. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la atención de los estudiantes según la variable edad, pero no según la variable sexo. Sin embargo, pese a no encontrarse diferencias en función del sexo estadísticamente significativas, el análisis de los descriptivos permitió observar que las niñas presentan niveles atencionales altos a una edad más precoz que los niños. Además, se ha podido confirmar que la atención no es algo tan sencillo como estar dentro de una media o no, sino que depende de otros factores.

**Palabras clave:** Atención, TDAH, aprendizaje, evaluación, Test d2

## **ABSTRACT**

Attentional process is becoming increasingly relevant in educational environments, since it is the mechanism through which certain stimuli are selected and certain information is processed. Thus, a quantitative comparative research (ex-post- facto) is proposed in order to determine whether there are statistically significant differences in attention according to the age or sex of the participants. The sample consisted of 119 students (78 boys and 41 girls) ages between 7 and 12 years ( $M = 9.99$ ;  $SD = 1.53$ ) from educational and/or psycho-pedagogical centres located in Oviedo and Gijón. The Attention Test d-2 was used to evaluate attention. The results obtained showed statistically significant differences in students' attention according to the age variable, but not according to the sex variable. Nevertheless, although there were no statistically significant sex differences, the analysis of the descriptive data showed that girls presented higher attentional levels at an earlier age than boys. Furthermore, it has been proved that attention is not as simple as being within an average or not, but on other factors.

**Key words:** *Attention, ADHD, learning, evaluation, Test d2*

# 1. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

## 1.1. LA ATENCIÓN: ALGUNAS DEFINICIONES SIGNIFICATIVAS

Son muchos los autores que han definido la atención a lo largo de los años. De esta forma, en este primer apartado del marco teórico se va a esclarecer qué se entiende por atención, recogiendo para tal fin, algunas de las definiciones más destacables y significativas que los distintos autores e investigadores han ido aportando a la literatura científica a lo largo de la última década en sus estudios, señalando las similitudes y diferencias que se evidencian de las mismas, y pudiendo concretar qué se entiende por atención y qué se desprende de este concepto.

Ison (2011), entiende que la atención hace referencia a un conjunto de funciones cognitivas, o también llamadas ejecutivas, que los escolares deben poner en marcha durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta autora la define, pues, como un mecanismo de control cuya función principal es decidir sobre qué estímulos, de todos los habidos en el ambiente, dirigir los recursos perceptivos, activando o inhibiendo, de esta forma, los procesos encargados de elaborar, organizar y procesar la información.

Por su parte, Ruiz (2013), señala que la atención es un proceso cognitivo que permite controlar y orientar la actividad consciente del individuo con el fin de desarrollar una conducta adaptativa, y tiene una función esencial en la recepción y selección de estímulos, ya que orienta los receptores hacia aquello que se quiere o se desea percibir, influyendo así en el procesamiento de la información. De esta manera, la atención se entiende como un mecanismo de selección activa de la información mediante el cual se aceptan algunos estímulos y se rechazan otros. Por tanto, para este autor, la atención desempeña, en este sentido, un papel fundamental en el aprendizaje.

Monteoliva et al. (2014), definen este concepto como "un mecanismo neurocognitivo que controla el procesamiento de la información a través

de la activación o inhibición de los procesos psicológicos para alcanzar eficazmente la ejecución de una tarea determinada" (Monteoliva et al., 2014: 41). Estos autores también destacan la importancia que la atención adquiere en el proceso de enseñanza- aprendizaje, pues los estudiantes, frente a una tarea, deben seleccionar solamente aquella información que sea más relevante para llevarla a cabo, inhibiendo la información restante que no les sirva o que no les haga falta utilizar en ese momento.

Bernabéu (2017), de acuerdo con lo anteriormente citado, precisa la atención como aquel mecanismo cerebral que permite procesar los estímulos más relevantes, ignorando así aquellos menos significativos que pueden actuar como elementos distractores cuando se quiere realizar, eficazmente, una tarea o actividad determinada.

Por otro lado, Martínez (2019) señala, al igual que el resto, que la atención es "un componente funcional básico, que discrimina una serie de estímulos específicos, internos o externos, desechando otros y posibilitando así la articulación y operatividad de procesos como el perceptivo, la memoria, o el aprendizaje" (Martínez, 2019: 64).

Por último, Cid et al. (2020), destacan la atención por encima del resto de funciones ejecutivas, pues afirman que es el pilar fundamental sobre el que todo proceso de aprendizaje se apoya. Para estos autores, pues, la atención facilita el procesamiento de la información, seleccionando así qué estímulos son pertinentes y qué estímulos no lo son, pues el proceso de atención consiste en focalizarse en un estímulo concreto, filtrando, descartando e inhibiendo, así, la información no deseada y que no se necesita.

Tal y como se puede observar, no se aprecian apenas diferencias entre las definiciones anteriormente recogidas, pues todas ellas son muy similares. De esta forma, se entiende que el concepto a analizar en estas páginas no ha cambiado en exceso con el paso de los años, pues todos los autores se refieren a la atención como un elemento imprescindible a la

par que necesario que permite procesar adecuadamente la información. Además, todos parecen estar de acuerdo en que la atención es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, en el siguiente epígrafe de este marco teórico, además de seguir analizando cómo funciona la atención, se va a tratar de ahondar en la estrecha relación que atención y aprendizaje parecen mantener entre sí.

## 1.2. LA ATENCIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Yanez (2016), refiere que en el desarrollo del aprendizaje se pueden distinguir diferentes fases enlazadas íntimamente unas con otras que son fundamentales para que este pueda desencadenarse: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación. Como puede observarse, la atención es una de estas fases imprescindibles para que se dé el aprendizaje, por lo que, de esta forma, sin la atención el resto de fases posteriores podrían verse afectadas, del mismo modo que, sin una cierta motivación o interés previo, difícilmente va a haber atención, y es que solamente la suma de todas estas fases o procesos va a desencadenar que se dé un buen aprendizaje. Así, y puesto que el núcleo del presente trabajo es la atención, aunque todos los procesos implicados en el aprendizaje son importantes, a continuación, va a tratar de explicarse cómo funciona la atención y de qué maneras influye en los procesos de enseñanza-aprendizaje que los niños tengan una buena o mala capacidad atencional.

Tal y como explican Jiménez et al. (2012), los distintos procesos implicados en esta importante actividad psicológica son los siguientes: la *atención selectiva*, que se define como la capacidad para centrarse en uno o varios estímulos importantes, mientras se omite intencionadamente la consciencia de otros estímulos menos significativos que pueden actuar como distractores; la *atención dividida*, que hace referencia a la actividad a través de la cual se inician los mecanismos responsables de dar respuesta

a las variadas demandas del ambiente; y por último, la *atención sostenida*, que alude a la actividad que pone en marcha los mecanismos gracias a los cuales el organismo es capaz de mantener, durante periodos de tiempo relativamente largos, el foco atencional.

Flores (2016), describe en sus estudios cómo es el proceso general de desarrollo de la atención. Este autor refiere que, en etapas aún tempranas, los niños no son capaces de concentrarse en un objeto durante mucho tiempo, distrayéndose con suma facilidad ante la presencia del más débil estímulo, pues aún no tienen la capacidad de utilizar las herramientas internas para controlar y autorregular su propia conducta. Así, durante la edad escolar, este proceso de asentamiento y control de la atención aún está desarrollándose, por lo que la mayor parte de niños puede que muestren estados de atención dispersa; y es que la atención, al igual que el resto de funciones ejecutivas, se desarrolla lentamente y requiere de cierto tiempo para establecerse, desarrollarse y madurar, por lo que se debe tener en cuenta que los niños se encuentran todavía en un proceso de maduración de la atención lento, pero gradual y continuo (Moraine, 2014).

Considerando dichas aportaciones, resulta imprescindible que se contemple y considere como elemento indispensable el proceso de desarrollo de la atención del alumnado, debiendo los docentes planificar, organizar y adecuar las diferentes metodologías a la edad de los escolares a los cuales se dirigen (Jiménez et al., 2012).

Algunos autores, además de relacionar la atención con el aprendizaje, también la vinculan al rendimiento académico (Cárdenas et al., 2018), pues si bien depende de diversas variables de carácter personal, social, contextual y/o motivacional, también se ve influido considerablemente por factores atencionales (Monteoliva et al., 2014).

Sin embargo, y sin duda alguna, estos factores concernientes a la atención son, hoy en día, un impedimento generalizado que dificulta que muchos estudiantes alcancen el éxito escolar (Holgado & Alonso, 2015).

Estas autoras afirman, así, que los problemas de los niños y niñas con relación a la atención constituyen una de las preocupaciones más frecuentes del profesorado de Educación Primaria, pues uno de sus principales objetivos es captar y mantener el interés y la atención de su alumnado de múltiples formas, pero desgraciadamente no siempre lo consiguen de manera exitosa.

Para ello, Yanez (2016) recomienda, entre otras cosas, que los docentes traten de impulsar el interés de sus estudiantes sobre un objeto cognoscitivo o tema de estudio partiendo, inicialmente, de la *atención involuntaria*, que hace referencia a la forma básica de atención, es decir, a la concentración de la consciencia sin que participe la voluntad, atraída plenamente por las cualidades de los estímulos del entorno (Flores, 2016), y posteriormente sobre escenarios o contextos de *atención voluntaria*, la cual nos permite concentrar la consciencia voluntariamente en fenómenos por elementos ajenos a sus características o a nuestras necesidades biológicas inmediatas (Flores, 2016). Así, los docentes deben aprovechar al máximo cualquier evidencia de atención involuntaria para promover el desarrollo de una atención voluntaria sólida en el futuro, debiendo hacer una continua labor de refuerzo del interés y la motivación de sus estudiantes.

Puesto que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere, entre otros procesos neuropsicológicos, un correcto y eficiente funcionamiento de la atención (Parra & de la Peña, 2017), se evidencia la importancia que tiene su estudio en los niños y niñas en edad escolar. De esta forma, Monteoliva et al. (2014) destacan la necesidad de tratar y evaluar las habilidades atencionales de todos los escolares en el ámbito educativo con instrumentos válidos, confiables y adaptados a la muestra a la que se dirigen.

### **1.3. PRUEBAS MÁS UTILIZADAS PARA MEDIR LA ATENCIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Son muchas las pruebas utilizadas para medir la atención en la etapa de Educación Primaria. En este sentido, y puesto que es imposible explicarlas todas, en este epígrafe se van a tratar de describir algunas de las más empleadas a fin de comprender que existen múltiples formas de proceder para evaluar y analizar esta función ejecutiva.

El *Test CARAS*, más conocido como *Test de Percepción de Semejanzas y Diferencias*, es una prueba que se utiliza para hacer que los niños perciban, de manera rápida y correcta, semejanzas y diferencias en patrones parcialmente ordenados. Esta prueba consta de sesenta bloques-estímulos, cada uno de los cuales está conformado por tres dibujos muy esquemáticos que representan tres caras dibujadas a través de trazos muy elementales, simulando boca, ojos, cejas y pelo, y siendo uno de los tres dibujos distinto a los otros dos. Así, la tarea consiste en identificar la cara diferente y tacharla. El resultado deriva de una puntuación numérica que expresa la cantidad de aciertos cometidos en un tiempo de tres minutos. La prueba es aplicable a niños a partir de los seis o siete años en adelante (Monteoliva et al., 2017).

El *Test de Atención d-2* es una prueba que consta de un total de 14 líneas con 47 caracteres. Estos estímulos contienen las letras "d" o "p", las cuales pueden aparecer acompañadas de una o dos pequeñas rayas situadas en la parte superior o inferior de cada letra. Así, la tarea del estudiante consistiría en revisar atentamente, y de izquierda a derecha, el contenido de cada línea y marcar toda letra "d" acompañada por dos rayas (las dos arriba, las dos debajo o una arriba y otra debajo), debiendo ignorar, así, las demás combinaciones ("p" con o sin rayas y "d" sin rayas). Por cada línea se dispone de 20 segundos para marcar todos los estímulos correctos (Jiménez et al., 2012).

La *Escala Magallanes de Atención Visual (EMAV)*, propone una tarea de búsqueda visual que consiste en identificar los elementos idénticos a un modelo preestablecido entre un grupo de elementos diferentes. Esta prueba posee dos versiones según la edad de los sujetos: una primera versión (*EMAV 1*), con una duración de 6 minutos, que se aplica a niños de 5 a 9 años de edad y consta de 720 elementos, de los cuales 140 son idénticos al modelo, y una segunda versión (*EMAV 2*), con una duración de 12 minutos, que se aplica a niños de 10 años de edad en adelante y consta de 1820 elementos, de los cuales 340 son idénticos al modelo (Carrada & Ison, 2013).

La *Escala de Funcionamiento Ejecutivo (EFE)* mide la percepción de padres y docentes sobre el funcionamiento ejecutivo de los niños. La escala está compuesta por 30 ítems agrupados en seis subescalas: control atencional, control inhibitorio, metacognición, organización, planificación y flexibilidad cognitiva. Los observadores e informantes emplean una escala de tipo Likert de tres opciones de respuesta: nunca (0), a veces (1) y frecuentemente (2), mediante la cual reflejar su percepción sobre el comportamiento del niño. La *EFE* ofrece una puntuación global del funcionamiento ejecutivo de los niños fruto de esta observación (Korzeniowski & Ison, 2019).

*Conners Continuous Performance Test II (CPT-II)* o *Test de Rendimiento Continuo de Conners*, es una prueba computarizada compuesta por diferentes estímulos visuales que aparecen en la pantalla del ordenador. En esta prueba, el sujeto debe presionar la barra espaciadora ante cualquier letra que se le presente, a excepción de la letra "x". Los estímulos visuales se presentan en 6 bloques con 20 letras cada uno, mediando intervalos de 1, 2 y 4 segundos. Tiene una duración de 14 minutos y puede llevarse a cabo con sujetos de 6 años en adelante. Es una prueba muy utilizada, entre otros, a fin de complementar la información recabada para diagnosticar a un niño con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) (Salas et al., 2017).

Por último, la *Escala para la evaluación del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (EDAH)* también es una de las más utilizadas para tal fin, y permite evaluar las principales características del TDAH de manera

fácil a través de la información aportada por el profesor del sujeto en estudio. La escala consta de 20 ítems divididos en 2 subescalas de 10 ítems cada una (hiperactividad/ déficit de atención y trastornos de conducta) y a su vez, la primera subescala se subdivide en otras dos (hiperactividad/impulsividad y déficit de atención). Las respuestas son valoradas en una escala de carácter politómico de tipo Likert que va desde “Nada” hasta “Mucha” presencia de la conducta a evaluar (Belmar et al., 2015).

Las pruebas aportadas en este epígrafe son instrumentos útiles, avalados por numerosas investigaciones y que pueden aportar mucha información sobre el rendimiento atencional de los sujetos que sean evaluados, así como de posibles trastornos asociados, entre los cuales destaca el TDAH.

#### **1.4. INVESTIGACIONES SOBRE LA CAPACIDAD ATENCIONAL EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Una vez descritas, anteriormente, las pruebas más utilizadas para medir la atención en Educación Primaria, se procede, a continuación, a reflejar algunas investigaciones que tienen como fin analizar la capacidad atencional del alumnado de la misma etapa educativa, contextualizando así algunas de las pruebas mencionadas anteriormente, así como otras que no han sido nombradas, en investigaciones realizadas.

Jiménez et al. (2012), realizaron un estudio que les permitió analizar el desarrollo evolutivo de la atención en población escolar de Educación Primaria mediante el *Test de Atención d-2*. Para tal fin, seleccionaron una muestra de 1032 estudiantes de 6 a 12 años de edad. Los análisis estadísticos evidenciaron la existencia de una relación lineal ascendente según la variable edad, por lo que el estudio señaló que, en líneas generales, el rendimiento atencional mejora sustancialmente con el paso de los años.

Carrada e Ison (2013), evaluaron la atención de 5779 estudiantes entre 6 y 14 años de edad mediante la *Escala Magallanes de Atención Visual (EMAV)*, comparando los resultados obtenidos según las variables edad y sexo. Para la variable edad, se encontraron diferencias estadísticamente significativas, pues las puntuaciones obtenidas fueron mayores en aquellos estudiantes de cursos superiores. Por el contrario, para la variable sexo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, pues tanto los niños como las niñas de la misma edad obtuvieron puntuaciones similares.

Monteoliva et al. (2017), llevaron a cabo una investigación mediante la cual, pasando el *Test CARAS o Test de Percepción de Semejanzas y Diferencias* a una muestra de 4462 estudiantes de 7 a 12 años de edad, pretendían evaluar la atención y la aptitud, para percibir rápida y correctamente, semejanzas y diferencias en patrones estimulantes parcialmente ordenados con el objetivo de analizar, entre otros, las diferencias habidas entre niños y niñas. La investigación concluyó destacando que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la variable sexo.

Salas et al. (2017), focalizaron su estudio en investigar si el *Test de Rendimiento Continuo de Conners* era capaz de discriminar entre niños con y sin TDAH. Para llevarlo a cabo, se conformó una muestra de 30 estudiantes escolares entre 8 y 13 años de edad (15 con TDAH según los docentes y 15 sin él). Tras llevar a cabo la prueba, todos los niños seleccionados como "normales" no encajaron en el perfil clínico, mientras que la mitad de los niños seleccionados con TDAH (según el criterio del profesor) encajaron en dicho perfil. De este modo, los resultados apuntan a que la prueba computarizada de Conners parece que presenta adecuados niveles de detección.

Rivera y Vera (2019), llevaron a cabo una intervención computarizada para mejorar la atención en un niño de 9 años de edad con TDAH mediante el programa *Smartbrain Games*, que requiere que los participantes permanezcan atentos mientras realizan tareas. Para ello, se llevaron a cabo 16 sesiones de 1 hora de duración y la atención del sujeto fue medida antes, después y 3 meses tras finalizar la intervención. Los resultados demostraron

que la atención incrementó, siendo este resultado consonante con otros parecidos que evidenciaron la eficacia de intervenciones computarizadas para incrementar la atención en los niños y niñas que poseen TDAH.

Rosa et al. (2021), bajo la hipótesis de que el ejercicio físico puede tener beneficios sobre las funciones cognitivas y el rendimiento académico, llevaron a cabo un estudio en el que pretendían analizar el efecto agudo de una sesión de ejercicio físico aeróbico sobre la atención en una muestra de 48 niños y 40 niñas de Educación Primaria con edades comprendidas entre los 9 y los 10 años de edad. De esta manera, el ejercicio físico consistió en correr una milla lo más rápido posible y la atención se midió a través del *Test CARAS*. Así, los resultados sugirieron que la realización en menor tiempo de un ejercicio físico parece relacionarse con poseer una mayor capacidad atencional.

Tal y como puede observarse, son muchas las investigaciones que tienen como objetivo analizar la atención en niños y niñas de Educación Primaria a fin de entender un poco mejor como trabaja esta función ejecutiva. Además, buena parte de las investigaciones presentes en la literatura científica evidencian la gran importancia que se le da, no solo al estudio de la atención en niños y niñas sin ningún tipo de trastorno, sino también al estudio de la atención en aquellos con TDAH. Por ello, resulta interesante profundizar en este trastorno tan asociado a la atención, y será en el siguiente epígrafe de este marco teórico donde comenzará a tratarse esta cuestión.

### 1.5. EL TDAH: EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO A LO LARGO DE LA HISTORIA

Han sido muchos los que, a lo largo de la historia, han definido este trastorno tan conocido. Fernandes et al. (2017) recogen en sus estudios algunas de las definiciones más destacables y significativas que médicos, psiquiatras o investigadores aportaron en su día a la literatura científica de este

campo, siendo Hoffman (1945) el primero en hacer una descripción, aunque aún un poco sucinta, del comportamiento de los niños hiperactivos en su libro *Struwwelpeter*, definiéndolos simplemente como aquellos incapaces de estarse quietos cuando están sentados. Fue a partir de este momento cuando, animados por la iniciativa de Hoffmann, comienzan a sucederse nuevas definiciones cada vez más precisas de lo que actualmente entendemos por TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad), un síndrome conductual con bases neurológicas y un fuerte componente genético, que es considerado como uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuente, pues afecta aproximadamente a un 3-7% de la población, siendo más habitual en varones (Fernández et al., 2011).

Siguiendo a Rusca y Cortez (2020), la causa del TDAH es multifactorial, se debe a una confluencia de factores genéticos, por una parte, y factores ambientales, por otra. Los factores genéticos aluden al grado de heredabilidad, mientras que los factores ambientales hacen referencia a aquellos elementos que van a actuar como moduladores de esa carga genética: la exposición intrauterina al tabaco, al alcohol o al tratamiento farmacológico, la prematuridad, el bajo peso al nacer o las complicaciones perinatales, entre muchos otros, son algunos de los factores que predisponen al desarrollo de TDAH.

Ubicándose en la clasificación de los trastornos mentales del DSM-5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales) de APA (Asociación Americana de Psiquiatría) en el apartado de trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador, el TDAH es un trastorno que se inicia en la infancia y se caracteriza, entre otros, por *dificultades para mantener la atención, hiperactividad* o exceso de movimiento, e *impulsividad* o dificultades para controlar los impulsos (López, 2010).

Así mismo, del Río (2014), ahonda y profundiza más en los síntomas anteriores, definiendo, así, el déficit de atención como “la dificultad para concentrarse y perseverar en la tarea, especialmente cuando requiere atención mantenida y se relaciona con dificultades académicas o en el trabajo,

y con el logro de la meta propuesta" (del Río, 2014: 120); la hiperactividad como "el exceso de movimiento en el niño, así como la tendencia a hablar mucho" (del Río, 2014: 120); y la impulsividad como "la dificultad en el control de los impulsos que lleva a actuar sin pensar, interrumpir las conversaciones, así como la dificultad para esperar el turno" (del Río, 2014: 120).

Por otro lado, y teniendo en cuenta lo anterior, tal y como refiere Arrufat (2017), hoy en día, cuando se habla de TDAH ya no se contempla tan solo la falta de atención, hiperactividad e impulsividad, tal y como se describe primeramente, sino que se trata de un trastorno que se manifiesta a partir de múltiples caras: la primera de ellas sería el déficit de atención, memoria y escaso rendimiento escolar, y la segunda, la hiperactividad y la peculiar conducta impulsiva y fuera de control que estas personas presentan; así mismo, por otra parte, la tercera haría referencia a aquellos trastornos asociados, que aluden a la aparición de otros síntomas comórbidos, entendiendo la comorbilidad como la presencia de dos o más condiciones de forma simultánea (Hervás & Durán, 2014), que tienden a manifestarse en la persona con TDAH (ansiedad, depresión, dislexia, problemas de conducta...), y la cuarta, al influjo que reciben del entorno en el que viven, ya que, entre otros, la relación entre el niño o niña con TDAH y sus padres va a determinar en gran medida la manera en la que es y la forma en la que evolucione el trastorno con el paso de los años, pues un TDAH aceptado, respetado, cuidado y bien educado alcanzará mayores logros que uno que crezca en un ambiente menos adecuado; un ambiente en el que sus padres reporten altos niveles de frustración en sus intentos de manejar y controlar su conducta, deteriorando, en el intento, el clima familiar y haciendo sentir a su hijo responsable de ser como es (González et al., 2014).

Tal y como cabe suponer, no todos los TDAH son iguales ni estos indicios se presentan de igual forma en todas las personas que lo padecen, pues existen multitud de factores y condicionantes que hacen que esta sintomatología se muestre de diferente manera en unos u otros, dando lugar a diferentes perfiles (Fenollar et al., 2015). En este sentido, siguiendo a Jiménez et al. (2012), y en consonancia con el DSM-5, se distinguen tres presentaciones: presentación

predominantemente inatenta (TDA-I), presentación predominantemente impulsiva-hiperactiva (TDA-H), y combinada (TDA- C), donde predominan tanto síntomas de inatención como de impulsividad- hiperactividad, siendo este el más común de los tres. Teniendo esto en cuenta, Novo y Campelo (2020) especifican cuáles son los síntomas más característicos de cada una de estas presentaciones, siendo recogidos todos ellos en una tabla como la siguiente:

**Tabla 1**

*Presentaciones del TDAH y síntomas (Novo & Campelo, 2020)*

<b>Presentación predominantemente inatenta (TDA-I)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen dificultades para mantener la atención.</li> <li>• No prestan atención a los detalles y cometen errores por descuido.</li> <li>• Tienen dificultades para organizar las tareas y no suelen terminarlas.</li> <li>• Evitan hacer las tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.</li> </ul>
<b>Presentación predominantemente impulsiva-hiperactiva (TDA-H)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen dificultades para permanecer sentados durante largo rato.</li> <li>• Corren o saltan en situaciones inapropiadas.</li> <li>• Tienen dificultades para jugar.</li> <li>• Tienen dificultades para guardar turno, se precipitan a dar respuestas e interrumpen continuamente.</li> </ul>
<b>Presentación Combinada (TDA-C)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinan síntomas del subtipo TDA-I y del subtipo TDA-H.</li> </ul>

A pesar de que haya diferentes presentaciones y de que, como se ha dicho anteriormente, cada niño o niña que padezca TDAH puede ser completamente diferente, de acuerdo con López (2010), la gran mayoría de

estos niños, tanto si muestran únicamente una sintomatología atencional y/o hiperactiva-impulsiva como si presentan, además, problemas de conducta u otros trastornos asociados, suelen tener un problema común: dificultades en la interacción con sus compañeros de clase. Suelen ser rechazados por el resto de niños y niñas del aula a pesar de que, sin embargo, puedan llegar a ser muy sociables. Si a esto se le suma la gran dificultad que tienen para permanecer sentados y concentrados durante tantas horas seguidas, el colegio puede acabar causándoles una gran desazón o angustia; de ahí la importancia de llevar a cabo actuaciones favorables y efectivas que tengan en cuenta a este alumnado y permitan poder trabajar con ellos eficaz y cómodamente de una manera inclusiva en el aula con el resto de estudiantes, respetando sus peculiaridades y potenciando sus capacidades. De esta forma, en el siguiente epígrafe se continuará ahondando en esta cuestión concreta.

### 1.6. ACTUACIONES DE INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO CON TDAH

Uno de los contextos más importantes para el alumnado con TDAH, tal y como refieren Latorre et al. (2020), es el escolar, ya que se constituye como un entorno en el que se requiere contar con algunas habilidades específicas relacionadas con la autorregulación como son: la planificación, el control, la coordinación, el seguimiento de las normas, la interacción social y la participación activa en el proceso de enseñanza- aprendizaje, entre otros. Por ello, el contexto escolar supone uno de los mayores desafíos para aquellos niños y niñas que presenten NEAE (Necesidades Específicas de Apoyo Educativo) derivadas del TDAH. En este sentido, estas autoras defienden la gran necesidad de crear oportunidades de educación inclusiva, la cual defiende que todo el alumnado tenga oportunidades equiparables y de calidad para el desarrollo pleno de su personalidad, sin límites ni restricciones (Echeita, 2017), mediante las cuales ayudar a estos alumnos a desarrollarse plenamente en una situación de igualdad con respecto al resto de compañeros del centro educativo, sin necesidad de segregación ni de exclusión.

De esta manera, tal y como menciona García (2014), en el ámbito escolar, resulta imprescindible realizar un trabajo de calidad en lo que a atención a la diversidad respecta. Para ello, se deben conocer las características individuales del alumnado y saber dar una respuesta apropiada conforme a éstas. De este modo, y siguiendo a la misma autora, ya se están llevando a cabo incontables investigaciones y experiencias concernientes al TDAH, con el objetivo de que estos estudiantes desarrollen sus competencias de igual manera que el resto y puedan aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje de manera favorable, como un miembro más de la comunidad educativa.

Así, se recogen a continuación algunas de estas investigaciones y/o prácticas con sus principales características (título, autores, descripción...) relativas a la inclusión del alumnado con TDAH en el aula que bien podrían evidenciar el camino a seguir con estos niños y niñas. Si bien, resulta necesario aclarar que estas técnicas no deben ser entendidas como prácticas educativas exclusivas y perfectas que garanticen con su aplicación la mejora de cualquier estudiante con TDAH, si no que podrían concebirse, más bien, como propuestas que ofrecen la posibilidad de contribuir, de manera significativa o no, según el contexto y las características y peculiaridades individuales de cada uno, a la inclusión educativa y efectiva del alumnado con TDAH en el aula.

Además, el TDAH se caracteriza por poseer un amplio abanico de síntomas que pueden manifestarse en la persona que lo padece y, en consecuencia, pueden encontrarse actuaciones diferentes entre sí según los síntomas específicos que se deseen tratar (véase Tabla 2). A este respecto, conviene señalar que, tal y como se observa en la tabla, las investigaciones y/o intervenciones que tienen como fin analizar la atención son significativamente menores que las que tienen como fin considerar otro tipo de síntomas como, por ejemplo, la conducta. Además, de estas actuaciones centradas en la atención, no muchas son de naturaleza inclusiva, sino que, más bien, consisten en programas específicos que se llevan a cabo fuera del aula solo con este alumnado.

**Tabla 2**

*Actuaciones de inclusión educativa del alumnado con TDAH*

<b>El teatro como estrategia didáctica para mejorar la autorregulación de la conducta en niños con TDAH (Orozco, 2012)</b>	
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia que tiene como objetivo contribuir al mejoramiento del proceso conductual de los niños con TDAH, a través del recurso teatral. De esta forma, se promueve la utilización del teatro como estrategia didáctica en los procesos de autorregulación de niños con trastornos conductuales como el TDAH en Educación Primaria.</li> </ul>
<b>Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes reconocen el valor didáctico del juego para mejorar el desarrollo conductual, cognitivo y atencional de los niños y niñas con TDAH.</li> </ul>
<b>Inclusión educativa del alumnado con TDAH: Estrategias didácticas generales y organizativas de aula (Estévez &amp; León, 2015)</b>	
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para potenciar la atención y regular la hiperactividad: ubicación física, prever los cambios en las rutinas, ordenar el tiempo, organizar los materiales, uso activo de la agenda escolar, etc.</li> <li>• Estrategias para potenciar la autorregulación cognitiva y motivacional: entrenamiento en autoinstrucciones, adecuación de las tareas, de los exámenes, de la evaluación, uso de sistemas de reforzamiento, etc.</li> <li>• Estrategias para potenciar la autorregulación de la conducta: establecimiento de normas y reglas, sensibilidad a la demora de su interiorización, proporcionar retroalimentación positiva, realizar las llamadas de atención desde la cercanía física, etc.</li> </ul>

---

**Conclusiones**

- Esta batería de estrategias tiene capacidad de adaptación a las diferentes necesidades que presenta el alumnado con TDAH, y responden al entendimiento del currículo como un instrumento flexible, al servicio de las diferentes formas de aprender en el marco del Diseño Universal de Aprendizaje.
- 

---

**Tratamiento cognitivo-conductual de conductas disruptivas en un niño con TDAH y trastorno negativista desafiante (Ramírez, 2015)**

---

**Descripción**

- Intervención que combina el entrenamiento del profesor (ofreciéndole explicaciones, pautas y estrategias educativas para el manejo en el aula) junto con el del niño (entrenamiento en autocontrol), así como el trabajo con el grupo de clase del niño (explicando qué es el TDAH y llevando a cabo un programa para mejorar la convivencia escolar) que tiene como objetivo examinar la eficacia de la terapia cognitivo-conductual en las conductas disruptivas y de desobediencia de un niño con TDAH y TND.
- 

**Conclusiones**

- Los resultados muestran la eficacia de la intervención exclusiva en el contexto escolar. La principal aportación de este trabajo es demostrar que la intervención exclusiva en el contexto escolar puede ofrecer resultados de carácter significativo en aquellos casos en los que la participación de los padres en el tratamiento no puede darse por diferentes razones.
-

---

**La Musicoterapia como herramienta integradora dentro del contexto del aula de Música (Acebes & Caravias, 2016)**

---

**Descripción**

- Intervención mediante la que se adapta la metodología en el aula de música para el tratamiento e inclusión de niños con TDAH trabajando individualmente cada síntoma. La desatención se trabaja con sesiones de interpretación y expresión musical en las que los alumnos tengan que prestar atención al desarrollo de la obra para saber cuándo tienen que intervenir, la impulsividad se trabaja con actividades en las que el alumno tenga que esperar para dar una respuesta, y la hiperactividad a través de actividades en las que los niños tengan que moverse, siguiendo una secuencia de nivel de acción de menor a mayor actividad.

---

**Conclusiones**

- Los estudiantes mejoraron levemente su comportamiento durante el desarrollo de la propuesta, aunque no se puede afirmar que las conductas se solventaron, pues la intervención duró muy poco tiempo. A pesar de esto, esta propuesta supone un avance en el trabajo con el TDAH y en la aplicación de técnicas básicas de intervención en Musicoterapia en el ámbito escolar.

---

**Mejora de la atención en niños y niñas con TDAH tras una intervención física deportiva dirigida (Muñoz et al. 2019)**

---

**Descripción**

- Programa que tiene como objetivo mejorar la atención en niños y niñas con TDAH mediante una intervención deportiva con una duración de 6 semanas. El programa tuvo lugar dos veces por semana durante 60 minutos en el patio del colegio. Todas las sesiones fueron supervisadas por un especialista en actividad física y deporte, y estas consistieron en un calentamiento de 10 minutos, juegos aeróbicos durante unos 30 minutos, y vuelta a la calma durante 5 minutos.
-

<b>Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad física mejora la atención en niños y niñas con TDAH, facilitando así el seguimiento de las clases. Aumentar las horas de actividad física en el colegio y contar con profesionales del deporte que dirijan estas actividades puede favorecer enormemente la evolución del TDAH y su inclusión posterior en el aula con el resto de compañeros.</li> </ul>
<b>Juego cooperativo en el aula: Inclusión del alumnado con TDAH (Novo &amp; Campelo, 2020)</b>	
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de intervención que tiene como fin llevar a cabo una serie de actividades cooperativas mediante el juego cooperativo para poder favorecer la inclusión de un estudiante con TDAH, mediante propuestas que incluyen beneficios cognitivos, sociales, conceptuales y motores.</li> </ul>
<b>Conclusiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La adopción de juegos cooperativos en la clase de Educación Física provoca cambios conductuales en el alumnado con TDAH, referidos estos cambios a su mejor participación en las actividades, su motivación en las mismas y el respeto a las normas que contienen.</li> </ul>

En este marco teórico se ha tratado de sintetizar qué es la atención y cuál es su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se han descrito algunos de los instrumentos más utilizados para medir la atención en Educación Primaria, así como algunas de las muchas investigaciones presentes en la literatura científica sobre la capacidad atencional del alumnado de la misma etapa. Por último, y debido a la gran presencia que se le concede en los escritos sobre atención al TDAH, se han incluido varios apartados sobre este trastorno a fin de profundizar en él, identificar cómo la atención se ve afectada en aquellos estudiantes que lo poseen y seleccionar algunas actuaciones de inclusión educativa que se puedan llevar al aula. Teniendo en cuenta esto, una vez finalizada esta primera parte, de carácter más teórico, se procede a continuación a analizar el rendimiento atencional en estudiantes de 7 a 12 años de edad, centrándose en las diferencias habidas según la edad y el sexo de los mismos.

## **2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

Como bien se ha reflejado anteriormente, el objetivo general de este trabajo es *analizar la atención en niños y niñas con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años de edad*. Así mismo, de este objetivo general se desglosan varios específicos como son:

1. *Analizar, de manera descriptiva, las diferencias atencionales en función de la variable edad en una muestra de estudiantes de Educación Primaria.*
2. *Examinar, de manera descriptiva, las diferencias atencionales en función de la variable sexo en una muestra de estudiantes de Educación Primaria.*
3. *Aumentar el conocimiento sobre la atención como factor imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado de Primaria.*
4. *Profundizar en el conocimiento sobre la atención como sintomatología propia del TDAH, así como de las principales características del trastorno.*

Por otro lado, y considerando la amplia revisión teórica realizada anteriormente, en la que se han recogido estudios como el llevado a cabo por Jiménez et al. (2012), cuyo resultado arrojó que había diferencias estadísticamente significativas en la atención del alumnado participante según la variable edad; el llevado a cabo por Carrada e Ison (2013), en el que se encontraron diferencias estadísticamente significativas según la variable edad pero no según la variable sexo; y el realizado por Monteoliva et al. (2017), que concluyó señalando que no había diferencias significativas en la atención del alumnado participante según la variable sexo, se va a tomar como hipótesis de la presente investigación que, en efecto, va a haber *diferencias atencionales significativas tomando la variable edad, pero no tomando la variable sexo*.

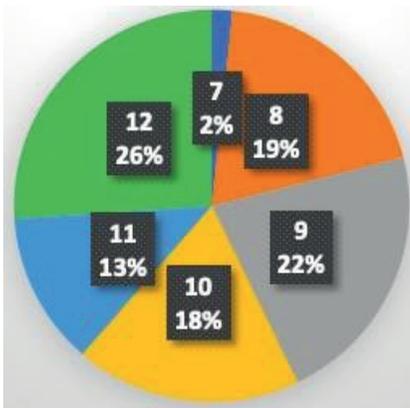
### 3. MÉTODO

#### 3.1. PARTICIPANTES

Para la realización de este estudio se contó con una muestra de 119 estudiantes (78 niños y 41 niñas) con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años ( $M = 9.99$ ;  $DT = 1.53$ ). A continuación, la Figura 1 muestra la distribución de la muestra por edad.

**Figura 1**

*Distribución de la muestra en función de la edad*



Por otro lado, como criterio de inclusión para participar en el estudio, se debía descartar que el alumnado presentara una discapacidad intelectual. Para ello, se solicitó que enviaran la media del Cociente Intelectual obtenida a través de la escala Raven en modalidad online ( $M = 109.16$ ;  $DT = 22.67$ ). Todos los participantes que han hecho posible este Trabajo Fin de Máster proceden de centros educativos y/o centros psicopedagógicos ubicados en Oviedo y Gijón, los cuáles son colaboradores con el grupo de investigación de la tutora. Por motivos de confidencialidad, no se darán datos acerca de los nombres de los centros participantes ni del alumnado analizado.

### **3.2. INSTRUMENTO Y VARIABLES**

El instrumento empleado para evaluar la atención en la muestra seleccionada se corresponde con el ya mencionado *Test de Atención d-2*. Para su descripción, va a tomarse como referencia el manual de uso adaptado al español por Seisdedos (2012).

El *d-2* supone una actividad de concentración con relación a estímulos visuales. Así, una buena concentración requiere, entre otros, un funcionamiento correcto de la motivación y del control de la atención. En este sentido, estos dos aspectos, aplicados al *d-2*, se reflejan en tres componentes de la conducta atencional: la velocidad o cantidad de trabajo (que hace referencia al número de estímulos que se han procesado en un determinado tiempo), la calidad del trabajo (esto es, el grado de precisión que está inversamente relacionado con la tasa de errores), y la relación entre velocidad y precisión (que permite establecer conclusiones sobre el comportamiento, el grado de actividad, la estabilidad, la consciencia y la eficacia de la inhibición atencional).

El *Test de Atención d-2* es una de las muchas pruebas de cancelación que mide la velocidad de procesamiento, el seguimiento de unas instrucciones y la calidad de la ejecución en una tarea de discriminación de estímulos visuales similares y que, por tanto, permite la estimación de la atención de una persona de 7 a 60 años de edad. El test puede llevarse a cabo de manera individual o colectiva, con un tiempo total que fluctúa entre los 8 y los 10 minutos, incluidas en este las instrucciones de aplicación.

Como ya se ha explicado anteriormente, la prueba está formada por 14 líneas con 47 caracteres, es decir, por un total de 658 elementos. Estos estímulos contienen las letras "d" o "p" que pueden estar acompañadas de una o dos pequeñas rayas situadas, de manera individual o en pareja, en la parte superior o inferior de cada letra. Así, la tarea del sujeto es revisar

atentamente, y de izquierda a derecha, el contenido de cada línea, debiendo marcar toda letra “d” que tenga dos pequeñas rayas (las dos encima, las dos debajo, o una encima y otra debajo). En el manual, estos elementos que funcionan como estímulos correctos se conocen como *elementos relevantes*. Las demás combinaciones (“d” sin rayas o “p” con o sin rayas) se consideran como *elementos irrelevantes* porque deben ser ignorados y no marcados. Por cada línea, el sujeto dispone de 20 segundos para marcar todos los estímulos considerados como relevantes.

La corrección y puntuación de la prueba es trabajo propio del evaluador, por lo que, en el caso de dejar la responsabilidad de los recuentos a otras personas, es conveniente que los profesionales hagan una revisión de los mismos para comprobar y verificar su precisión. Las puntuaciones resultantes serían las siguientes: *TR*, *total de respuestas*: número de elementos intentados en cada una de las 14 líneas; *TA*, *total de aciertos*: número de elementos relevantes correctos; *O*, *omisiones*: número de elementos relevantes no marcados; *C*, *comisiones*: número de elementos irrelevantes marcados; *TOT*, *efectividad total en la prueba*:  $TR - (O + C)$ ; *CON*, *índice de concentración*:  $TA - C$ ; *TR+*, *línea con mayor número de elementos intentados*; *TR-*, *línea con menor número de elementos intentados*; *VAR*, *índice de variación o diferencia*:  $(TR+) - (TR-)$ .

### 3.3. PROCEDIMIENTO

En primer lugar, se contactó con los centros educativos y psicopedagógicos que habían participado previamente en otros estudios de investigación educativa. Este primer contacto fue a través del correo electrónico en el que se les explicaba los objetivos de estudio, y se les pedía que rellenaran un formulario de inscripción solo aquellos centros interesados en participar. De este modo, una vez que se disponía de la información sobre los centros interesados, se contactó con sus representantes y se llevó a cabo una reunión online para esclarecer dudas y explicar los criterios de inclusión y

exclusión del estudio. Además, se aprovechó esta reunión para enviarles un consentimiento informado dirigido tanto a los representantes de los centros como a las familias de los estudiantes participantes.

Asimismo, conviene señalar que los profesionales de los centros educativos y psicopedagógicos participantes, eran los que administraban las pruebas y posteriormente enviaban los resultados de forma totalmente anónima. A cambio, se elaboró un informe clase comparativo (en el caso de los centros educativos) y un informe individual (en el caso de centros psicopedagógicos) de tipo descriptivo comentando de forma detallada los resultados obtenidos.

### **3.4. ANÁLISIS DE DATOS**

Considerando el objetivo de este Trabajo Fin de Máster, se trata de un estudio cuantitativo de tipo comparativo (*ex-post-facto*) que permite la comparación entre variables en función de la edad (variable continua) o el sexo (variable dicotómica) de los participantes. Con este fin, en primer lugar, y utilizando durante todo el proceso el programa estadístico *SPSS V.25*, se llevaron a cabo análisis preliminares para asegurar que cumple el criterio de Kline (2013) que afirma que los estadísticos de asimetría y curtosis han de estar comprendidos entre los valores 3 y 10 para que sea posible llevar a cabo análisis de tipo paramétrico.

Una vez garantizado este criterio, se procedió a calcular dos MANOVAS (Análisis Multivariados) para verificar la posible existencia de diferencias significativas en las variables atencionales de la prueba *d-2* en función de la edad y el sexo. No se controló el efecto del CI sobre las variables atencionales, ya que dicha variable no presentó diferencias estadísticamente significativas ( $p = .905$ ).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISIS PRELIMINARES

En primer lugar, se calcularon los estadísticos descriptivos generales, sin considerar las variables edad y sexo.

**Tabla 3**

*Estadísticos descriptivos de las variables atencionales proporcionadas por el test d-2*

Variables del test d-2	Estadísticos Descriptivos			
	M	DT	Asimetría	Curiosis
1. TOT	65.71	27.14	-0.473	-1.008
2. CON	63.01	27.66	-0.0384	-0.994
3. VAR	32.97	23.31	0.496	-0.717
4. TR	66.72	26.84	-0.495	-0.983
5. TA	64.85	27.42	-0.503	-0.894
6. O	43.72	29.58	0.214	-1.220
7. C	43.32	26.23	0.420	-0.999

**Nota.** TOT = índice d-2 de la eficacia de la prueba; CON = índice d-2 de concentración; VAR = índice de variabilidad en la respuesta emitida; TR = Total de Respuestas en la prueba d-2; TA = Total de Aciertos en la prueba d-2; O = Omisiones en la prueba d-2; C = Comisiones en la prueba d-2.

Los resultados mostraron que la media más alta se obtiene en el índice TR (Total de Respuestas) y los resultados más bajos se obtienen en el índice VAR (Variabilidad de Respuesta). De este modo, en líneas generales el alumnado a la hora de realizar la prueba se ha focalizado en hacer el mayor número de ítems, lo que los ha llevado a cometer más errores (véanse los índices de

omisión y comisión) y ha generado que en momentos tuvieron una ejecución rápida y eficaz mientras que en otros han presentado una velocidad de procesamiento más lenta a la hora de responder.

#### **4.2. ANÁLISIS DE LAS DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y EL SEXO**

En consonancia con el primero de los objetivos, que consistía en analizar si existen diferencias significativas en función de la edad, los resultados procedentes del MANOVA revelaron la existencia de diferencias estadísticamente significativas en función de la edad de los participantes ( $\lambda=.925$ ,  $F(6,118) = 1.423$ ,  $p < .05$ ,  $\eta p^2=.082$ ).

La Tabla 4 muestra los Efectos intersujeto.

**Tabla 4**

*Efectos intersujeto de cada una de las variables atencionales*

<b>Variables del test d-2</b>	<b>F(1,119)</b>	<b><math>\eta p^2</math></b>
1. TOT	1.478	.061
2. CON	2.005*	.081
3. VAR	1.391	.058
4. TR	1.711	.070
5. TA	1.949	.079
6. O	1.782	.073
7. C	1.839	.075

**Nota.** TOT = índice d-2 de la eficacia de la prueba; CON = índice d-2 de concentración; VAR = índice de variabilidad en la respuesta emitida; TR=Total de Respuestas en la prueba d-2; TA = Total de Aciertos en la prueba d-2; O= Omisiones en la prueba d-2; C = Comisiones en la prueba d-2.

\*  $p < .05$

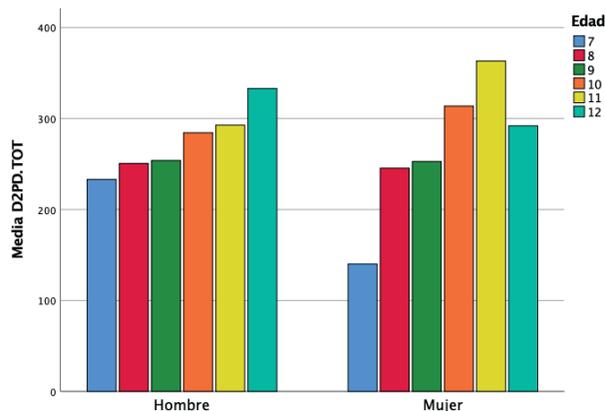
Por su parte, considerando que el segundo de los objetivos consistía en examinar la diferencias en las variables atencionales según el sexo, se calculó otro MANOVA para comprobar dicho objetivo. En este caso el modelo no reveló la existencia de diferencias estadísticamente significativas ( $\lambda = .925$ ,  $F(2,118) = .936$ ,  $p = .955$ ).

#### 4.3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL RENDIMIENTO ATENCIONAL SEGÚN LAS VARIABLES EDAD Y SEXO

A continuación, se comentarán los gráficos comparativos sobre el rendimiento de las diferentes variables atencionales del test d-2. Tal y como se refleja en la Figura 2, los mejores resultados en eficacia (índice TOT) los obtienen las niñas a la edad de los 11 años. De este modo, a partir de los 12 años se observa un leve descenso del rendimiento de la variable para el caso de las niñas. Por su parte, los niños muestran crecimiento más progresivo, alcanzando los mejores valores a una edad más tardía (los 12 años).

**Figura 2**

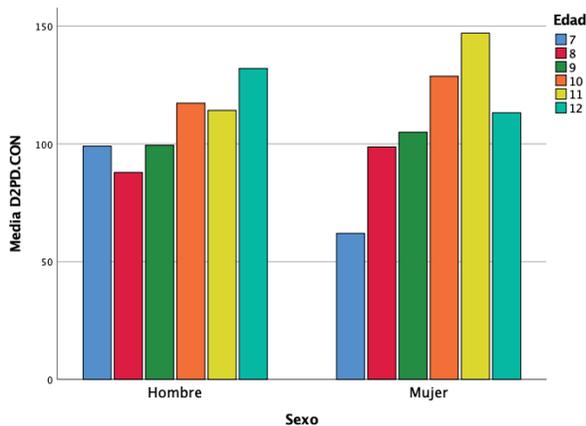
*Rendimiento del índice de eficacia del test d-2(TOT) en función del género y edad*



Como se observa en la Figura 3, los mejores resultados en concentración (índice CON) los vuelven a obtener las niñas a los 11 años, habiendo de nuevo un leve descenso a partir de los 12 en el rendimiento de esta variable. Además, los resultados en el caso de las niñas no distan mucho de los comentados en la gráfica anterior. En el caso de los niños, estos obtienen los mejores resultados a la edad de 12 años, aunque el crecimiento en este caso no es progresivo tal y como ocurría anteriormente.

**Figura 3**

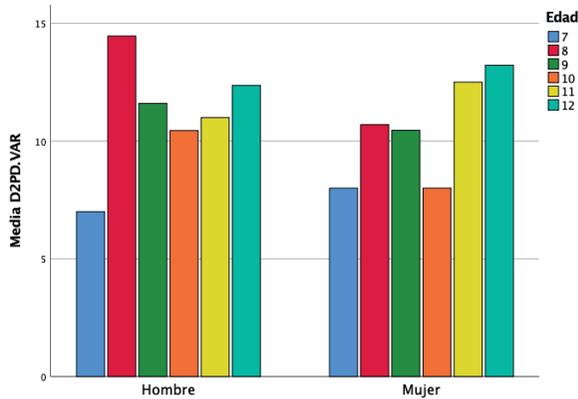
*Rendimiento de la variable concentración (CON) del test d-2*



Como puede comprobarse en el caso de la Figura 4, la mayor variabilidad (índice VAR) se da en el caso de los niños, a los 8 años de edad. Por su parte, las niñas muestran más variabilidad a los 12 años. Además, en ambos casos la evolución de este índice, lejos de darse de manera progresiva, se da de manera irregular, pues pueden observarse crecimientos y decrecimientos constantes conforme va aumentando la edad.

**Figura 4**

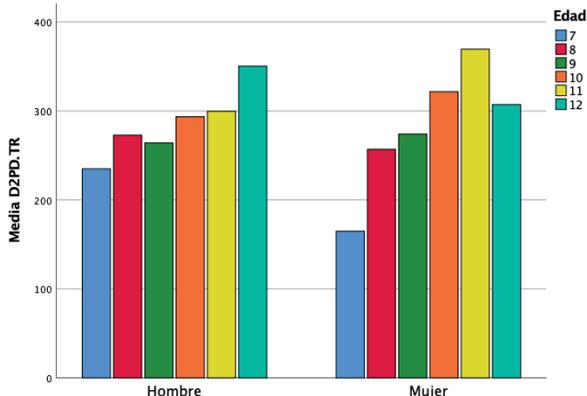
Rendimiento de la variable variabilidad (VAR) del test d-2



Tal y como se refleja en la Figura 5, el mayor total de respuestas (índice TR) lo alcanzan las niñas a los 11 años de edad, observándose a los 12 un descenso en este. Por su parte, los niños dan un mayor total de respuestas de forma más tardía que las niñas, siendo a la edad de 12 años. De forma general, los niños muestran un aumento más o menos progresivo salvo un mínimo descenso a los 9 años, y las niñas aumentan el número de respuestas progresivamente hasta los 12 años, donde se reduce.

**Figura 5**

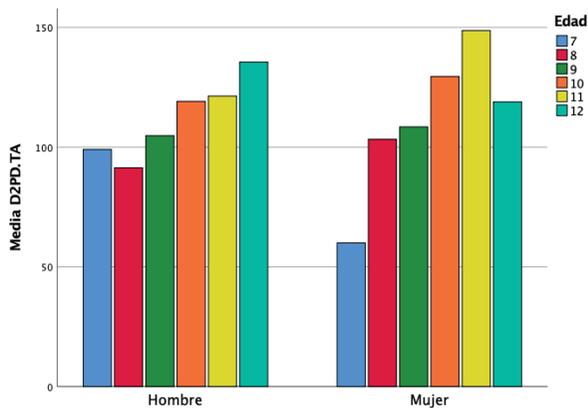
Rendimiento del Total de Respuestas (TR) del test d-2



En la Figura 6 puede comprobarse que el mayor número de aciertos (índice TA) lo consiguen las niñas a la edad de 11 años, mientras que a los 12 vuelve a disminuir significativamente. Por su parte, los niños consiguen el máximo número de aciertos a la edad de 12 años. Tal y como se puede observar, es una gráfica muy parecida a la anterior, en el caso de los niños se da un crecimiento casi progresivo salvo a los 8 años, donde disminuye el número de aciertos conseguidos, y en el caso de las niñas los aciertos aumentan progresivamente con los años hasta los 12, donde también disminuye.

**Figura 6**

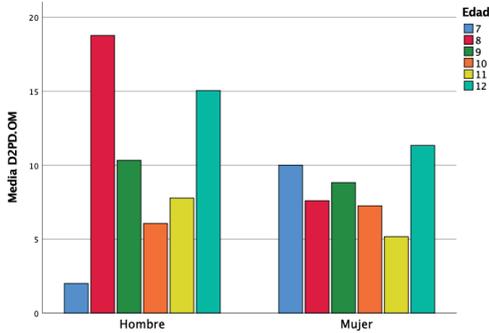
*Rendimiento de la variable concentración (CON) del test d-2*



El mayor número de omisiones (índice O) lo dan los niños a la edad de 8 años, destacando significativamente por encima de los demás. Por su parte, las niñas lo dan a los 12. A diferencia de las gráficas anteriores, ésta (Figura 7) se muestra muy irregular y dispar, habiendo aumentos y descensos drásticos y constantes en el caso de los niños, y lo mismo en el caso de las niñas, aunque siendo estos cambios menos significativos.

**Figura 7**

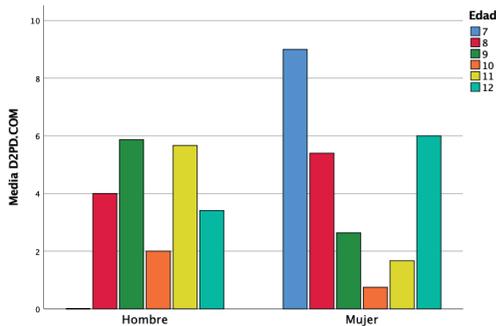
Rendimiento en el número de Omisiones (OM) del test d-2



Por último, como se observa en la Figura 8, el mayor número de comisiones (índice C) lo hacen las niñas a la edad de 7 años. Hasta los 10 años el número de comisiones se va reduciendo significativamente, pero a partir de los 11 vuelve a aumentar. En el caso de los niños, el máximo lo hacen a los 9 años, y un dato curioso es que a la edad de 7 años prácticamente no cometen ninguna comisión. A diferencia de otras gráficas que se han comentado anteriormente, vuelve a ser bastante irregular.

**Figura 8**

Rendimiento en el número de comisiones (COM) del test d-2



## **5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

El presente TFM tenía por objetivo principal de investigación analizar las diferencias atencionales en función de las variables edad y sexo en una muestra de estudiantes de Educación Primaria de 7 a 12 años de edad. Para tal fin, se evaluó la atención de los mismos haciendo uso del *Test de Atención d-2* y analizando los resultados derivados de su aplicación y evaluación a través del programa estadístico *SPSS V.25*. Así, los resultados confirman que existen diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado según la variable edad, pero no según la variable sexo. Esto, además de confirmar la hipótesis de partida del presente estudio, concuerda con los resultados procedentes de investigaciones previas, en las que se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la atención del alumnado participante según la variable edad, pero no según la variable sexo (Carrada & Ison, 2013; Jiménez et al., 2012; Monteoliva et al., 2017).

Por otro lado, es importante destacar que, aunque no hubiera diferencias en función del sexo estadísticamente significativas, el análisis de los descriptivos ha permitido observar que las niñas presentan niveles atencionales altos a una edad más precoz que los niños, y es que, desde el punto de vista fisiológico, las niñas maduran antes que los niños, y puesto que algunos aspectos del desarrollo intelectual no pueden darse hasta que las estructuras físicas implicadas están completas, es de esperar que determinadas capacidades intelectuales se desarrollen antes en las niñas (Burges, 2006). Por su parte, también se ha comprobado que los errores por omisión y comisión aumentan significativamente (tanto en niños como en niñas) entre los 11 y 12 años, edad que coincide con la adolescencia y que se relaciona con mayor probabilidad de abandono o fracaso escolar (Álvarez & Martínez, 2016). Además de esto, Flores et al. (2014) refieren que también puede deberse a que tanto las funciones ejecutivas en general como la atención en particular presentan un desarrollo secuencial, el cual es más intenso durante la infancia, reduciendo su velocidad a inicios de la adolescencia.

Asimismo, este Trabajo Fin de Máster también ha permitido confirmar que la atención no es algo tan sencillo como estar dentro de una media o no, sino que depende de otros factores, como el desarrollo madurativo, u otros aspectos de tipo social y/o psicológico. En este sentido, diversos estudios han puesto de manifiesto que la escolaridad de los progenitores, entre otros, se asocia significativamente con el desarrollo de la atención, pues a mayor nivel de instrucción de éstos, un mejor desempeño en tareas de carácter atencional mostraba los estudiantes (Ison et al. 2015).

Además, si bien la atención es algo que mejora con el desarrollo y el paso del tiempo, en ocasiones también puede haber ciertas edades en las que aspectos psicosociales como la adolescencia y todo lo que esta conlleva, inciden en ella y se podría caer en el error de que se trata de una persona con TDAH cuando en realidad no lo es, de ahí la importancia de identificar adecuadamente los diferentes síntomas, evaluándolos en diferentes ámbitos de la vida de la persona y poniendo en común la información aportada por los diferentes profesionales que participen en el posible diagnóstico. Teniendo en cuenta esto, el DSM-5, a diferencia de sus versiones anteriores, ya contempla el diagnóstico de TDAH en personas adultas, incluyendo entre los criterios diagnósticos indicaciones específicas para estas edades. Además, se retrasa la edad de aparición, pues ahora los síntomas deben aparecer antes de los 12 años, en vez de antes de los 7. Gracias a esto, se dispone de más información para diagnosticar, haciendo que el gran número de falsos positivos pueda reducirse.

Finalmente, añadir qué ha significado la realización de este Trabajo Fin de Máster. Por un lado, ha permitido ampliar conocimientos sobre la atención como factor imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y es que no suele conocerse hasta qué punto este proceso cognitivo es responsable de garantizar que se dé un buen aprendizaje. En este sentido, teniendo en cuenta que, tal y como se ha referido en el marco teórico, sin una motivación o interés previo difícilmente va a haber atención, se revela como imprescindible el papel que los docentes juegan en los procesos previos de motivación. Por tanto, las metodologías tradicionales

en las que es el docente, mediante la lección magistral, el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje mientras el alumnado es mero receptor de conocimientos, quedando relegado a un segundo plano, deben dejar paso a nuevas metodologías, cada vez más utilizadas afortunadamente, que giren en torno a los niños y niñas y les hagan participar activamente en su propio aprendizaje, favoreciendo procesos cognitivos de gran importancia como el atencional.

Por otro lado, ha permitido profundizar en uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentes: el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, y es que hoy en día hay un gran desconocimiento generalizado sobre el mismo. En este sentido, identificar que hay diferentes síntomas según la presentación a la que se haga referencia, teniendo en cuenta, además, la frecuente comorbilidad presente en los niños y niñas que padecen este trastorno permitiría, en muchos casos, una mejor identificación por parte de los docentes, lo que llevaría a una detección más temprana. Además, se han podido estudiar diferentes actuaciones de inclusión educativa que tengan en cuenta a este alumnado específico, ampliando la formación docente y permitiendo adquirir nuevos conocimientos gracias a los cuales poder ofrecer, en caso de encontrarse con un niño o niña que padezca este trastorno, una educación más inclusiva y de mayor calidad.

### **5.1. LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS FUTURAS**

Cabe destacar que el presente estudio ha contado con algunas limitaciones que es importante mencionar. En primer lugar, decir que se ha dejado la responsabilidad de pasar el *Test* a personas de los centros educativos o psicopedagógicos, una tarea que, debido a su importancia, siempre se aconseja hacer a expertos que estén entrenados en este tipo de acciones. También resulta significativo el pequeño tamaño de la muestra (119 estudiantes), lo que da lugar a resultados menos fiables y generalizables. Por otro lado, la duración de la prueba (8-10 minutos) también puede ser una

limitación, pues es un intervalo de tiempo relativamente corto. Por último, tal y como se ha mencionado anteriormente, en el desarrollo de la atención influyen otras muchas variables que no se han contemplado en el presente estudio, como por ejemplo el nivel de estudios alcanzado por los padres, entre otros. De este modo, en investigaciones futuras se tratarían de mejorar tales aspectos a fin de asegurar una mayor calidad y fiabilidad en el estudio.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Acebes, A., & Caravias, D. (2016). El alumnado de primaria con Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH): La Musicoterapia como herramienta integradora dentro del contexto del aula de música. *Revista electrónica de LEEME*, 38, 1-16.
- Álvarez, L., & Martínez, R.A. (2016). Cooperación entre las Familias y los Centros Escolares como Medida Preventiva del Fracaso y del Riesgo de Abandono Escolar en Adolescentes. *Revista latinoamericana de Educación inclusiva*, 10(1), 175-192. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782016000100009>
- American Psychiatric Association (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. Editorial Médica Panamericana.
- Arrufat, C. (2017). ¿Magia y TDAH? *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 370, 50-54. <https://doi.org/10.14422/pym.i370.y2017.008>
- Belmar, M., Holgado, F.P., Navas, L., & Parada, B.V. (2015). Confiabilidad y validez de la Escala de Déficit Atencional adaptada en estudiantes chilenos. *Salud Mental*, 38(4), 245-252. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2015.034>
- Bernabéu, E. (2017). La atención y la memoria como claves del proceso de aprendizaje: Aplicaciones para el entorno escolar. *ReiDoCrea: Revista electrónica de investigación y docencia creativa*, 6(2), 16-23.
- Burges, L. (2006). Diferencias mentales entre los sexos: Innato versus adquirido bajo un enfoque evolutivo. *Ludus Vitalis*, 14(25), 43-73.
- Cárdenas, N., López, V., & Arias, C.C. (2018). Análisis de la relación entre creatividad, atención y rendimiento escolar en niños y niñas de más de

9 años en Colombia. *Psicogente*, 21(39), 75-87. . <http://doi.org/10.17081/psico.21.39.2823>

Carrada, M., & Ison, M. (2013). La eficacia atencional: Estudio normativo en niños escolarizados de Mendoza. *PSIENCIA: Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 5(2), 63-73.

Cid, S., Pascual, E., & Martínez, J.I. (2020). Influencia de la autoestima y la atención en el rendimiento académico del alumnado de la ESO y FPB. *Revista de Psicodidáctica*, 25(1), 59-67. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2019.06.001>

Echeita, G. (2017). Educación inclusiva: Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46, 17-24. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.17-24>

Estévez, B., & León, M.J. (2015). Inclusión educativa del alumnado con TDA/H: Estrategias didácticas generales y organizativas de aula. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(3), 89-106.

Fenollar, J., Navarro, I., González, C., & García, J. (2015). Detección de perfiles cognitivos mediante WISC-IV en niños diagnosticados de TDAH: ¿Existen diferencias entre subtipos? *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 157-176. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.12531>

Fernandes, S. M., Blanco, A. P. & Vázquez, E. (2017). Concepto, evolución y etiología del TDAH. En E. Vázquez-Justo & A.P. Blanco (Eds.) *TDAH y Trastornos Asociados*, (pp. 21-19). Lex Localis Press. <http://hdl.handle.net/11328/2091>

Fernández, J.J., del Caño, M., Palazuelo, M., & Marugán, M. (2011). TDAH: Programa de Intervención educativa. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD Revista de Psicología*, 1(1), 621-628.

- Flores, J.C., Castillo, R.E., & Jiménez, N.A. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30(2), 463-473. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Flores, E.B. (2016). Proceso de la atención y su implicación en el proceso de aprendizaje. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(3), 177-186.
- García, M.C. (2014). Bajo rendimiento y exclusión académica y social en alumnado con "Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad" (TDAH) en un centro de Sevilla. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 15, 53-64.
- González, R., Bakker, L. & Rubiales, J. (2014). Estilos parentales en niños y niñas con TDAH. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12(1), 141-158.
- Hervás, A., & Durán, O. (2014). El TDAH y su comorbilidad. *Pediatría Integral*, 18(9), 643-654.
- Holgado, B., & Alonso, L. (2015). Evaluación de un programa psicopedagógico para la mejora de la atención en estudiantes de educación primaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26(3), 26-44.
- Ison, M. S. (2011). Programa de intervención para mejorar las capacidades atencionales en escolares argentinos. *International Journal of Psychological Research*, 4(2), 72-79. <https://doi.org/10.21500/20112084.783>
- Ison M.S., Korzeniowski, C., Segretín, M.S., & Lipina, S.J. (2015). Evaluación de la eficacia atencional en niños argentinos sin y con extraedad escolar. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 7(1), 38-52.
- Jiménez, J.E., Hernández, S., García, E., Díaz, A., Rodríguez, C., & Martín, R. (2012). Test de atención D2: Datos normativos y desarrollo evolutivo de

- la atención en educación primaria. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 93- 106. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.79>
- Jiménez, J.E., Rodríguez, C., Camacho, J., Afonso, M., & Artiles, C (2012). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) en población escolar de la Comunidad Autónoma de Canarias. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 13-26. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.77>
- Kline, R. B. (2013). *Assessing statistical aspects of test fairness in structural equation modeling*. *Educational Research and Evaluation*, 19, 204–222.
- Korzeniowsky, C. & Ison, M. (2019). Escala de funcionamiento ejecutivo para escolares: Análisis de las propiedades psicométricas. *Psicología educativa*, 25(2), 147-157. <https://doi.org/10.5093/psed2019a4>
- Latorre, C., Liesa, M., & Vázquez, S. (2020) Experiencias educativas e inclusivas con alumnado con TDAH: Una revisión teórica. *Voces De La Educación*, 5(10), 75-89.
- López, R. (2010). TDAH: El gran desconocido. *Pedagogía Magna*, 5, 147-153.
- Martínez, I. (2019). Neuropsicología de las estrategias de aprendizaje y la atención en alumnos de 6º de Educación Primaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 12(24), 63-76.
- Monteoliva, J.M., Ison, M.S., & Pattini, A.E. (2014). Evaluación del desempeño atencional en niños: Eficacia, eficiencia y rendimiento. *Revista Interdisciplinaria*, 2, 213-225. <https://doi.org/10.16888/interd.2014.31.2.2>
- Monteoliva, J.M., Carrada, M.A., & Ison, M.S. (2017). Test de percepción de diferencias: Estudio normativo del desempeño atencional en escolares argentinos. *Revista Interdisciplinaria*, 34, 39 - 56. <https://doi.org/10.16888/interd.2017.34.1.3>

Moraine, P. (2014). *Las Funciones Ejecutivas del estudiante: Mejorar la atención, la memoria, la organización y otras funciones para facilitar el aprendizaje*. Narcea Ediciones.

Muñoz, D., Díaz, A., Navarro, J., Camacho, P., Robles, A., Ibáñez, M., Coronilla, M., Gil, E., Carballar, A., & Cano, R. (2019). Mejora de la atención en niños y niñas con TDAH tras una intervención física deportiva dirigida. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 37-46 <https://doi.org/10.6018/cpd.360451>

Novo, A., & Campelo, M. (2020). Juego cooperativo en el aula: Inclusión del alumnado con TDAH. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 67, 9-27.

Orozco, Z. (2012). El teatro como estrategia didáctica para mejorar la autorregulación de la conducta en niños con TDAH. *Escenarios*, 10(1), 69-89.

Parra, N., & de la Peña, C. (2017). Atención y Memoria en estudiantes con bajo rendimiento académico: Un estudio exploratorio. *ReiDoCrea: Revista electrónica de Investigación y Docencia creativa*, 6, 74-83. <https://doi.org/10.30827/Digibug.45029>

Ramírez, M. (2015). Tratamiento cognitivo-conductual de conductas disruptivas en un niño con TDAH y trastorno negativista desafiante. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(1), 45-54.

Del Río, J.E. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Cuadernos del Tomás*, 6, 117-130.

Rivera, G.W., & Vera, A.F. (2019). Intervención computarizada para mejorar la atención sostenida en un niño con TDAH. *Revista de Psicología*

*Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(1), 16-22. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.1.2>

Rosa, A., García E., & Martínez, H. (2021). Ejercicio físico aeróbico y atención selectiva en escolares de educación primaria. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 421-428. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81060>

Ruiz, E. (2013). Cómo mejorar la atención de los niños con Síndrome de Down. *Riberdis: Repositorio Iberoamericano sobre Discapacidad*, 30(117), 63-75.

Rusca, F., & Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes: Una revisión clínica. *Revista de Neuropsiquiatría*, 83(3), 148-156. <https://doi.org/10.20453/mp.v83i3.3794>

Salas, S., González, M., Araya, A., Valencia, M., & Oyarce, S. (2017). Uso del Test de Rendimiento Continuo de Conners para diferenciar niños normales y con TDAH en Chile. *Terapia Psicológica*, 35(3), 283-291. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082017000300283>

Seisdedos, N. (2012). D-2, *Test de Atención: Manual*. TEA Ediciones.

Yanez, P. (2016). El proceso de aprendizaje: Fases y elementos fundamentales. *Revista San Gregorio*, 11, 70-81.

## RECAPITULACIÓN

En el desarrollo del aprendizaje se pueden distinguir diferentes fases enlazadas íntimamente unas con otras que son fundamentales para que este pueda desencadenarse: **motivación, interés, atención, adquisición, comprensión, asimilación, aplicación, transferencia y evaluación**. Como puede observarse, la atención es una de estas fases imprescindibles para que se dé el aprendizaje, por lo que, de esta forma, **sin una buena atención el resto de fases posteriores podrían verse afectadas**, desencadenando una reacción en cadena que culminaría en un aprendizaje superficial y efímero. En este sentido, la atención, según autores, se constituye como un elemento imprescindible a la par que necesario que permite procesar adecuadamente la información, capacidad que adquiere una vital relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

De esta forma, se destaca la **necesidad de tratar y evaluar las habilidades atencionales** de todos los escolares en el ámbito educativo con instrumentos válidos, confiables y adaptados a la muestra a la que se dirigen: *Test de Percepción de Semejanzas y Diferencias*, *Test de atención d-2*, *Escala Magallanes de Atención Visual*, *Test de Rendimiento Continuo de Conners...* todos son instrumentos útiles y avalados por numerosas investigaciones que pueden aportar mucha información sobre el rendimiento atencional de los sujetos evaluados, así como de posibles trastornos asociados como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, un síndrome conductual con bases neurológicas y un fuerte componente genético que es considerado como uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuente, afectando aproximadamente a un 3-7% de la población y siendo más habitual en varones.

El objetivo general de este trabajo **fue analizar la atención en niños y niñas con edades entre los 7 y los 12 años** ( $M = 9.99$ ;  $DT = 1.53$ ) pertenecientes a centros educativos y/o psicopedagógicos de Oviedo y Gijón. Para tal fin, se planteó

una investigación cuantitativa de tipo comparativo (ex-post-facto) a fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la atención según la edad o sexo de los participantes, con una muestra constituida por 119 estudiantes (78 niños y 41 niñas).

El instrumento empleado fue el **Test de Atención d-2**, conformado por 14 líneas de 47 letras "d" o "p" que pueden aparecer acompañadas, o no, de una o dos pequeñas rayas situadas en la parte superior o inferior de cada letra. Así, la tarea del sujeto es revisar atentamente, y de izquierda a derecha, el contenido de cada línea, debiendo marcar toda letra "d" que tenga dos pequeñas rayas (las dos encima, las dos debajo, o una encima y otra debajo), e ignorando el resto de combinaciones que se le presenten. Por cada línea se dispone de 20 segundos para marcar todas las letras correctas.

Las puntuaciones que resultan de su realización son las siguientes: TR, **total de respuestas** (número de elementos marcados en cada una de las 14 líneas); TA, **total de aciertos** (número de elementos marcados que son correctos); O, **omisiones** (número de elementos no marcados que deberían haberse marcado); C, **comisiones** (número de elementos marcados que no deberían haberse marcado); TOT, **efectividad** total en la prueba  $TR-(O+C)$ ; CON, índice de **concentración**  $TA-C$ ; TR+, **línea con mayor número** de elementos marcados; TR-, **línea con menor número** de elementos marcados; VAR, índice de **variación** o diferencia  $(TR+)-(TR-)$ .

Los resultados, tras haber analizado los datos, confirmaron que existen diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado según la edad, pero no según el sexo.

A pesar de esto, es importante destacar que, aunque no hubiera diferencias en función del sexo estadísticamente significativas, el análisis de los descriptivos permitió observar que las niñas presentan niveles atencionales altos a una edad más precoz que los niños. También se pudo comprobar que los errores por omisión y comisión aumentan significativamente (tanto en niños como en niñas) entre los 11 y 12 años, edad que coincide con la adolescencia y

que se relaciona con mayor probabilidad de abandono o fracaso escolar. Además, se ha confirmado que **la atención no es algo tan sencillo como estar dentro de una media** o no, sino que depende de otros factores, como el desarrollo madurativo, u otros aspectos de tipo social y/o psicológico. Asimismo, si bien la atención es algo que mejora con el desarrollo y el paso del tiempo, en ocasiones también puede haber ciertas edades en las que aspectos psicosociales como la **adolescencia** y todo lo que esta conlleva, inciden en ella y se podría caer en el error de que se trata de una persona con **TDH** cuando en realidad no lo es, de ahí la importancia de identificar adecuadamente los diferentes síntomas, evaluándolos en diferentes ámbitos de la vida de la persona y poniendo en común la información aportada por los diferentes profesionales que participen en el diagnóstico.

Cabe destacar, por último, que el presente estudio ha contado con algunas **limitaciones**. En primer lugar, decir que se ha dejado la responsabilidad de pasar el test a personas de los centros educativos o psicopedagógicos, una tarea que siempre se aconseja hacer a expertos que estén entrenados en este tipo de acciones. También resulta significativo el pequeño tamaño de la muestra (119 estudiantes), lo que da lugar a resultados menos fiables y generalizables. Finalmente, en el desarrollo de la atención influyen otras muchas variables que no se han contemplado. De este modo, en investigaciones futuras se tratarían de mejorar tales aspectos a fin de asegurar una mayor calidad y fiabilidad.



Solo planificando la enseñanza haciendo que el trabajo de estudiante sea el centro de la misma, podremos llegar a que los sujetos aprendan por sí mismos, es decir, aprendan a aprender.

*Mario de Miguel*

La capacidad atencional adquiere cada vez más relevancia en los entornos educativos, puesto que es el mecanismo a través del cual se seleccionan determinados estímulos y se procesa determinada información. Así, se plantea una investigación cuantitativa de tipo comparativo (*ex post facto*) a fin de determinar si existen diferencias estadísticamente significativas en la atención según la edad o el sexo de los participantes. La muestra fue constituida por 119 estudiantes (78 niños y 41 niñas) con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años ( $M = 9.99$ ;  $DT = 1.53$ ) pertenecientes a centros educativos y/o psicopedagógicos ubicados en Oviedo y Gijón. Para la evaluación de la atención se utilizó el Test de Atención d-2. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la atención de los estudiantes según la variable *edad*, pero no según la variable *sexo*. Sin embargo, pese a no encontrarse diferencias en función del sexo estadísticamente significativas, el análisis de los descriptivos permitió observar que las niñas presentan niveles atencionales altos a una edad más precoz que los niños. Además, se ha podido confirmar que la atención no es algo tan sencillo como estar dentro de una media o no, sino que depende de otros factores.

I.S.B.N. 978-84-18482-64-9



Universidad de Oviedo



FACULTAD  
DE FORMACIÓN  
DEL PROFESORADO  
Y EDUCACIÓN



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDAD