



---

# **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

### **ALUMNADO CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON Y SIN HIPERACTIVIDAD: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN Y LA IMPULSIVIDAD EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

Presentado por Irene García Pérez para optar al Grado de Educación Primaria por la  
Universidad de Valladolid.

Tutelado por Ángela Zamora.



## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
3.1 Descripción del TDAH.....	7
3.1.1 Conceptualización: ¿Qué es el TDAH?.....	7
3.1.2 Sintomatología: ¿Cómo se manifiesta el TDAH? .....	8
3.1.3 Diagnóstico: ¿Cómo se comprueba un caso de TDAH? .....	11
3.1.4 Etiología: ¿Cuál es el origen del TDAH?.....	13
3.1.5 Prevalencia, comorbilidad y factores de riesgo: ¿Qué implica el TDAH?.....	14
3.1.5 Tratamiento del TDAH .....	16
3.2 El TDAH en el contexto escolar: Intervención educativa .....	17
3.2.1 Intervención escolar a nivel de centro: ¿Qué puede hacer el centro ante el TDAH?.	18
3.2.2 Intervención a nivel de aula: ¿Cómo debe actuar la clase ante el TDAH? .....	18
3.2.3 Intervención a nivel individual: ¿Cómo actuar con el alumno o alumna con TDAH?	19
.....	19
<b>4. PROPUESTA DIDÁCTICA</b> .....	<b>21</b>
4.1 Presentación .....	21
4.2 Contextualización.....	22
4.3 Objetivos .....	22
4.4 Metodología .....	23
4.5 Temporalización y recursos .....	23
4.5.1 Temporalización.....	23
4.5.2 Recursos .....	25
4.6 Las Sesiones .....	25
4.6.1 Para la mejora de la Atención.....	26
4.6.2 Para la mejora de la Impulsividad .....	42
4.8 Evaluación.....	47
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>50</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>57</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Situaciones de disminución/aumento de las manifestaciones clínicas del TDAH. .....	10
Tabla 2. Criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-V.....	12
Tabla 3. Temporalización de las sesiones. ....	24

## **RESUMEN**

El contexto escolar es el ámbito en el que el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad se manifiesta de forma más notable. Los alumnos con este trastorno presentan generalmente una serie de síntomas que suponen dificultades para su desarrollo en los procesos que ocurren en la escuela, y sobre las que es necesario intervenir para reducir sus posibles consecuencias. El presente trabajo de fin de grado propone una intervención escolar dirigida especialmente al tratamiento de dos de los principales síntomas del TDAH, como son la inatención y la impulsividad, pretendiendo una mejora significativa de estos en el individuo que los presenta. Inicialmente se muestra la información más significativa para contextualizar el tema, y seguidamente se detalla la propuesta y todos los aspectos necesarios para su aplicación.

## **PALABRAS CLAVE**

Dificultad de aprendizaje, atención, impulsividad, intervención, escuela, progreso escolar.

## **ABSTRACT**

School is the context where the Attention Deficit /Hiperactivity Disorder becomes more noticeable. Students with this disorder usually present several symptoms that lead to difficulties for their development in school process. Therefore, there is a need for designing strategies intended to help these students. This dissertation presents an educational intervention proposal focused on the improvement of two of the most significant symptoms in students with Attention Deficit/ Hiperactivity Disorder, which are the lack of attention and the impulsivity. In the beginning of the document the theoretical framework relative to this disorder is presented. Then, the educational intervention is described, as well as all necessary details to allow its application.

## **KEYWORDS**

Learning difficulties, attention, impulsivity, intervention, school, school progress.

# 1. INTRODUCCIÓN

El perfil del niño/a<sup>1</sup> con Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH), se caracteriza generalmente por un comportamiento en el que destaca un déficit de atención y/o hiperactividad- impulsividad. Estas características resultan incoherentes en relación al nivel de desarrollo del individuo, interfiriendo en su actividad diaria y en al menos dos de sus contextos vitales (Jarque, 2017). En los últimos años se ha podido observar una creciente cantidad de diagnósticos de este trastorno en niños y niñas en edad escolar. Se estima que solo en España un 6,8% de la población escolar está diagnosticada de TDAH, por lo que este es considerado como el trastorno neuropsicobiológico más frecuente en la población infanto-juvenil (Quintero y Castaño, 2014). Sin embargo el TDAH no sólo afecta a niños y jóvenes, sino que en el 40%-70% de los casos los síntomas de este trastorno continúan manifestándose en la edad adulta. Todo ello, junto con el hecho de que en la mayoría de los casos el diagnóstico viene acompañado por al menos otro trastorno asociado (AAP, 2013; Rodríguez et al., 2009; San Sebastián et al., 2010), hace que el TDAH sea considerado como un importante problema de salud que genera un gasto médico de más del doble en comparación con la población sin TDAH (Hidalgo y Soutullo, 2008; Hidalgo y Sánchez, 2014).

El ámbito escolar es el contexto en el cual el TDAH se hace más notable: los alumnos y alumnas con TDAH tienen significativamente peor rendimiento académico y conducta social en comparación con compañeros y compañeras de nivel de desarrollo similar (Barkley, 2006; Brown, 2000; López, 2002). Estas conductas, junto con las características personales del alumno, hacen que los niños y niñas con TDAH sean más propensos a verse envueltos en situaciones de riesgo tales como asilamiento social o acoso escolar, entre otras (Rodríguez, 2016). A la vista de lo expuesto, autores como Hidalgo y Sánchez (2014) defienden la posibilidad de reducir significativamente la problemática existente en torno al TDAH mediante un diagnóstico precoz y un tratamiento efectivo desde las primeras evidencias.

Precisamente esta es una de las principales razones que impulsaron la realización del presente Trabajo de Fin de Grado: diseñar una propuesta didáctica para la intervención a nivel escolar de dos de las características nucleares del TDAH, como son la atención y la impulsividad. Así, este documento se divide en dos partes principales. La primera parte consiste en el marco teórico, en el cual se detalla información considerada de relevancia para la comprensión de la posterior propuesta didáctica, por lo que resulta de especial interés la información referida a la intervención a nivel escolar. La segunda parte consistire en el diseño de la propuesta didáctica, en la cual se detallan tanto los aspectos formales (metodología, recursos, temporalización...),

---

<sup>1</sup> A lo largo de todo el documento se ha procurado el uso de un lenguaje no sexista. Sin embargo, hay momentos que por razones de extensión de palabras y con el objetivo de intentar agilizar la lectura, se ha optado por el uso preferente del masculino.

como las actividades dirigidas específicamente a la mejora de la atención y la impulsividad en alumnado con TDAH.

## **2. OBJETIVOS**

Este Trabajo de Fin de Grado pretende diseñar una propuesta didáctica para la mejora de los síntomas nucleares de atención e impulsividad en niños y niñas con TDAH.

Para lograr este objetivo general se pretende cumplir los siguientes objetivos específicos:

- Definir el trastorno conocido como TDAH y concretar algunos de sus aspectos principales; características, subtipos, epidemiología...
- Proponer estrategias de enseñanza/ aprendizaje que resulten de utilidad para trabajar la atención e impulsividad.
- Fomentar la presencia del componente lúdico como parte fundamental del trabajo para la mejora de la atención en niños y niñas con TDAH.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1 Descripción del TDAH**

#### **3.1.1 Conceptualización: ¿Qué es el TDAH?**

El concepto de TDAH ha ido evolucionando desde que en 1902 George Still lo describió por primera vez. Desde entonces y hasta nuestros días ha adquirido distintas denominaciones que se deben a la relevancia que cada autor o autora ha dado a las manifestaciones clínicas de este trastorno, o a las distintas etiologías por las que estos autores se han inclinado (Antón, 2012).

Durante el siglo pasado, se estableció un punto de convergencia entre las principales clasificaciones a nivel internacional de las enfermedades mentales: la *Clasificación internacional de enfermedades* (CIE) y el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM). Este acuerdo se refería a la designación del TDAH como un trastorno con un cuadro psicopatológico caracterizado por la inatención, la impulsividad y la hiperactividad (Antón, 2012). En la actualidad generalmente se emplean las últimas ediciones de estos sistemas de clasificación a la hora de definir el TDAH, que son el CIE- 10 (OMS, 1995), y el DSM- V (APA, 2013). Según Jara (2009), el DSM-V ofrece una definición para el TDAH más inclusiva y amplia que el CIE- 10, motivo por el cual este autor considera que el DSM- V es generalmente más empleado. El DSM- V (APA, 2013) denomina al TDAH como *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad* (TDAH), dentro del grupo de *Trastornos del neurodesarrollo*. Este trastorno es caracterizado por un patrón en el comportamiento basado en

la manifestación de inatención y/o hiperactividad-impulsividad en un grado significativamente mayor al que otros individuos de grado de desarrollo similar presentan. Estos síntomas pueden presentarse de forma conjunta o bien solo uno de ellos, y existe una gran probabilidad de que además se manifiesten síntomas propios de otros trastornos asociados al TDAH (Jarque, 2017). Los síntomas deben de ser notables antes de los 12 años, y deben suponer en el individuo una serie de dificultades para su desarrollo en dos o más contextos vitales (APA, 2013; Jarque, 2017).

### **3.1.2 Sintomatología: ¿Cómo se manifiesta el TDAH?**

Los *síntomas nucleares* del TDAH son las manifestaciones clínicas que definen este trastorno y tienen un gran impacto en las áreas de funcionamiento del individuo. Estos síntomas son:

- Inatención
- Hiperactividad
- Impulsividad

En primer lugar, la *inatención* hace referencia a la dificultad notable del individuo para mantener el nivel de atención requerido por una tarea durante el tiempo que esta exige (GPC, 2010).

Para Tudela (1992), la *atención* se define como una serie de mecanismos que controlan y orientan las acciones conscientes hacia el logro de un objetivo determinado. El empleo de uno u otro mecanismo, da lugar a los tres posibles tipos de atención:

- *La atención selectiva*  
Permite al individuo discriminar un solo estímulo de entre un conjunto, consiguiendo focalizar únicamente sobre este e ignorar al resto. Los individuos con TDAH presentan dificultad en ignorar las distracciones que presentan los estímulos presentes en el ambiente, distrayéndose fácilmente de la tarea de forma que la realización de esta sea deficiente o incorrecta (Antón, 2012).
- *La atención dividida*  
Permite que el individuo responda de forma eficaz a más de una demanda al mismo tiempo, oscilando la atención rápida e intermitentemente de un estímulo a otro. Los niños con TDAH pierden fácilmente la atención durante estas oscilaciones, distrayéndose con otro estímulo externo a las tareas a las que debe prestarse atención (Antón, 2012).
- *La atención sostenida*  
Permite al individuo mantener la atención sobre una tarea durante un cierto periodo de tiempo. Este tipo de atención es el más afectado en niños con TDAH, los cuales



presentan dificultad para responder eficazmente a tareas que requieran mantener un nivel de atención más o menos constante (Antón, 2012).

Autores como Álvarez, Estrada, González y Pérez (2011), consideran que en la atención el contexto también juega un papel fundamental. Los aspectos físicos del ambiente (luz, ruido, estímulos visuales...), las interacciones previas del individuo con el ambiente, la experiencia del individuo en un contexto determinado... afectan a la capacidad atencional. Entonces, “el atender es una capacidad que depende tanto del individuo como del contexto, y que es susceptible de ser modificada o entrenada” (Morilla et al., 2002; Olmedilla et al., 2002, citado por Cabo, 2017).

Por otro lado, la *hiperactividad* se trata del exceso de actividad en niveles desproporcionados a la situación y edad del individuo. La hiperactividad es por lo general la manifestación clínica que evoluciona más favorablemente con la edad del niño, atenuándose en la adolescencia y prácticamente desapareciendo en la edad adulta (Antón, 2012).

Para concluir, la *impulsividad* se refiere a la dificultad del individuo para inhibir respuestas naturales o automáticas y adecuarlas a una situación concreta. La inhibición o autocontrol, es el mecanismo conductual que permite regular estos impulsos, el cual es difícilmente controlado por niños con TDAH. Esta dificultad puede reflejarse tanto en el ámbito cognitivo (*impulsividad cognitiva*), como conductual (*impulsividad conductual*). Esta última está más asociada con la hiperactividad. Barkley (1997), asigna un papel clave al TDAH, considerando este aspecto como el más importante para la comprensión del trastorno hasta el punto de determinar que convendría modificar su denominación: “El Trastorno del Desarrollo del Autocontrol (TDAC), puede ser el nombre más adecuado para el TDAH. El término TDAH se queda corto” (Barkley, 2001, p. 99).

Cabe destacar que el TDAH es un trastorno crónico, y los síntomas descritos se manifiestan de forma distinta según la edad, sexo, contexto, personalidad del individuo y presencia de comorbilidad en el trastorno (Antón, 2012; Fernández et al., 2009). La influencia contextual afecta especialmente a una mayor o menor manifestación de los síntomas (ver Tabla 1).

Tabla 1

*Situaciones de disminución/aumento de las manifestaciones clínicas del TDAH (Hidalgo y Sánchez, 2014).*

Disminuye	Aumenta
Situaciones estructuradas	Situaciones desestructuradas
Situaciones novedosas	Situaciones rutinarias
Situaciones de interés	Situaciones no atractivas
Situaciones que no implican esfuerzo mental sostenido.	Situaciones que implican esfuerzo mental sostenido.
Contextos grupales	Situaciones de atención individualizada

Por otro lado, en el TDAH además de los *síntomas nucleares* se presentan *síntomas asociados*, que no son definitorios del TDAH, pero frecuentemente lo acompañan (Antón, 2012; Hidalgo y Sánchez, 2014). Los síntomas asociados más frecuentes en el TDAH son:

La *inmadurez evolutiva* característica de individuos con este trastorno. Afecta sobre todo a la organización y comportamiento del individuo, el cual suele tener consecuencias negativas sobre las relaciones sociales y el desarrollo emocional. A nivel social, debido a la incapacidad inhibitoria de ciertos comportamientos, el individuo puede encontrar problemas para relacionarse con iguales o adultos. A nivel emocional, la repercusión de los síntomas puede afectar negativamente a capacidades emocionales como autoestima, nivel de tolerancia a la frustración, expresión emocional, pensamientos de autoculpa... (Antón, 2012; Hidalgo y Sánchez, 2014).

Es común que los individuos con TDAH, aún con un coeficiente intelectual normal o alto, presenten un *rendimiento académico por debajo de la media*. Las dificultades a nivel académico suelen referirse a la lectura, escritura y cálculo (Barkley, 2006; Brown, 2000; López, 2002).

En el área psicomotriz, frecuentemente los niños/as con TDAH presentan *alteraciones a nivel motor* como resultado de la sintomatología nuclear del trastorno. Las capacidades más afectadas son tanto a nivel de motricidad gruesa (coordinación, equilibrio...), como a nivel de motricidad fina. En el segundo caso la grafo-motricidad se ve afectada, la cual determina la adquisición de aprendizajes escolares fundamentales como la lecto- escritura (Herguedas et al., 2018).

Por último, la impulsividad puede incrementar la *probabilidad de padecer situaciones de riesgo*, es decir, que un individuo participe en comportamientos peligrosos para su salud y la de los que le rodean. Esta probabilidad incrementa especialmente durante la adolescencia; conducción temeraria, actividad sexual precoz, enfrentamientos...Autores como Perellada

(2009), afirman que los problemas descritos podrían ser evitados con una detección e intervención temprana.

### **3.1.3 Diagnóstico: ¿Cómo se comprueba un caso de TDAH?**

Previamente al diagnóstico definitivo, se requiere de una *evaluación diagnóstica*, en la que se recogerá información acerca de la sintomatología observada tanto por el propio individuo, como por los agentes de sus principales contextos: padres, cuidadores y docentes (AAP, 2000 citado por GPC, 2010). Esta información debe ser recogida mediante diversos instrumentos, tales como la entrevista clínica, las escalas específicas para el TDAH, cuestionarios de psicopatología, evaluación psicopedagógica... (Hidalgo y Sánchez, 2014; Hidalgo y Rodríguez, 2014). Es importante tener en cuenta que la manifestación de los síntomas puede variar en función del contexto y de la edad del individuo, por lo que conviene observarle en varios contextos y tener en cuenta su periodo evolutivo.

Otras pruebas diagnósticas, que solo deben aplicarse ante la sospecha clínica razonable, son el *electroencefalograma* y las *técnicas de realidad virtual*. El electroencefalograma ha resultado ser una herramienta válida para la evaluación del TDAH para autores como Barry, Clarke y Jhonstone (2002), dada su efectividad a la hora de medir la actividad eléctrica cerebral de los individuos y gracias a que se trata de un procedimiento poco invasivo. Por otra parte, las técnicas de realidad virtual permiten la detección del TDAH enfocada al contexto escolar, ya que simulan un aula similar a la de un centro escolar típico. Algunos autores concluyen que la realidad virtual permite detectar casos de TDAH con mayor validez que otros instrumentos, dada esta recreación de un contexto real (Cantwell, Lesser, Satterfield y Posodin 1972).

Actualmente los dos sistemas de diagnóstico y clasificación de trastornos mentales más empleados a nivel internacional son el DSM-V (AAP, 2013), que es el más utilizado, y el CIE-10 (OMS, 1995) (Hidalgo y Sánchez, 2014). Según el DSM-V (AAP, 2013), para que exista diagnóstico clínico de TDAH, el niño o niña debe de manifestar indicios de inatención y/o hiperactividad-impulsividad antes de los 12 años de edad (ver Tabla 2). Las conductas manifestadas deben representar una dificultad significativa en el desarrollo de al menos dos contextos vitales del individuo, y persistir durante al menos 6 meses (AAP, 2013 citado por Hidalgo y Sánchez, 2014). En el caso de individuos hasta 16 años, se deben de dar al menos 6 síntomas de inatención y/o 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad que resulten inadecuados para el nivel de desarrollo.

Tabla 2

*Criterios diagnósticos del TDAH según el DSM-V (AAP, 2013 citado por Hidalgo y Sánchez, 2014, p. 615).*

<p>Inatención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades</li> <li>- A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas</li> <li>- A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente</li> <li>- A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo</li> <li>- A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades</li> <li>- A menudo evita, le disgusta o rechaza dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido</li> <li>- A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades</li> <li>- A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes</li> <li>- A menudo es descuidado en las actividades diarias</li> </ul>
<p>Hiperactividad e impulsividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento</li> <li>- A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado</li> <li>- A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo</li> <li>- A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio</li> <li>- A menudo “está en marcha” o suele actuar como si tuviera un motor</li> <li>- A menudo habla en exceso</li> <li>- A menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas</li> <li>- A menudo tiene dificultades para guardar turno</li> <li>- A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros</li> </ul>

Según la cantidad de manifestaciones relacionadas con cada síntoma presentado en la Tabla 2, se reconocen tres presentaciones clínicas del TDAH (Hidalgo y Sánchez, 2014).

En la *presentación clínica de falta de atención*, la principal dificultad es la lentitud en el procesamiento de la información. El individuo no presenta problemas de conducta, por lo que generalmente tarda más en ser diagnosticado. Para Barkley (2006), esta presentación clínica se debe a problemas con la atención sostenida de los individuos. La *presentación clínica hiperactiva- impulsiva* se caracteriza por la presencia de problemas de conducta relacionados con la falta de inhibición. Es más común en niños/as en edad preescolar y según Barkley (2006) se debe a dificultades con la atención mantenida y para ignorar estímulos irrelevantes para la tarea. Por último, en la *presentación clínica combinada* el individuo presenta síntomas de ambas

presentaciones mencionadas. Es la presentación clínica más común. Para Barkley (2006), esta presentación clínica se debe a déficits tanto en la atención sostenida como en el control motor.

El DSM- V (AAP, 2013) también ofrece otras dos categorías para el diagnóstico de individuos que no cumplen con los criterios diagnósticos mencionados (Tabla 2): *Otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad especificado* y *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado*. Además, en el momento del diagnóstico es necesario especificar si existe remisión parcial, así como el nivel de gravedad que presenta el individuo (DSM- V, 2013 citado por Hidalgo y Sánchez, 2014).

### **3.1.4 Etiología: ¿Cuál es el origen del TDAH?**

Actualmente se desconocen las causas directas del TDAH. Según Barkley, Edwards y Robin (1999), se trata de un trastorno de origen neurobiológico que es transmitido genéticamente, siendo su heredabilidad de entre un 70%-80% (Faraone, 2006). Sin embargo, se desconoce qué es exactamente lo que se transmite. Barkley (2007), sostiene que es una mayor tendencia a un deficiente desarrollo en el córtex frontal del cerebro, donde se localizan las funciones ejecutivas, así como en el núcleo caudado. Además, los factores ambientales y psicológicos del individuo, a pesar de no representar la causalidad del TDAH, también influyen en el desarrollo de problemas asociados y nivel de gravedad (Antón, 2012; Barkley et al., 1999; Mena et al., 2006).

Gracias a instrumentos de *neuroimagen*, se ha logrado comprobar que los individuos con TDAH presentan diferencias a nivel cerebral, tanto funcionales como anatómicas, en comparación con individuos sin TDAH. Respecto a las primeras, se observa que en la región pre-frontal del cerebro e individuos con TDAH existe un menor flujo y una distribución anormal de la corriente sanguínea, así como un menor metabolismo de la glucosa. Esto afecta a los comportamientos de los que esta región cerebral es responsable: inhibición conductual y atención. Por otra parte, las diferencias anatómicas hacen referencia a un menor tamaño en ciertas estructuras cerebrales: el cuerpo calloso (Hynd et al., 1991), la región frontal derecha, algunos ganglios basales, algunas regiones cerebelosas del lado derecho (Castellanos y Acosta, 2004), la sustancia gris del giro frontal derecho y la sustancia gris del cíngulo posterior derecho (Gandía, De la Osa, Mattos y Mulas 2005). Además, Castellanos (2002), sugiere un cerebelo anatómicamente menor en niños con TDAH, pudiendo significar esto el origen etiológico de problemas motores en individuos con este trastorno (Diamond, 2000). Otras teorías apuntan a que el TDAH se debe a niveles insuficientes de ciertos neurotransmisores, como la *dopamina* y *noripinefrina* (Pliszka et al., 1996), y a la hipoactividad cerebral (Antón, 2012). Por otro lado, el TDAH puede ser la consecuencia de ciertos daños adquiridos durante distintos momentos de la vida del individuo, especialmente durante el periodo prenatal, perinatal y postnatal (Maas, McCracken y Pliszka, 2007).

### 3.1.5 Prevalencia, comorbilidad y factores de riesgo: ¿Qué implica el TDAH?

Las tasas de prevalencia del TDAH varían según qué estudio se analice, debido a que las cifras cambian en función de los métodos de evaluación empleados, las distintas fuentes de información, las distintas muestras clínicas y poblacionales y también según los criterios diagnósticos empleados (CIE-10/ DSM-V) (Antón, 2012).

La prevalencia del TDAH a nivel mundial es de entre un 5 y un 10% (Quintero et al., 2009; Biederman, 2007). En España, se ha estimado una prevalencia global de un 6% en la población infanto-juvenil (Catalá- López et al., 2012), y concretamente en Castilla y León se presenta una tasa discretamente por encima de los límites habituales (haciendo uso de los criterios diagnósticos de la anterior edición al DSM-V), siendo ésta del 6,66% (Rodríguez et al. 2009). Se observan diferencias de prevalencia en cuanto al género, existiendo una mayor proporción de varones diagnosticados que de mujeres. En España ésta proporción oscila entre 2:1 y 4:1 (Catalá- López et al., 2012), y de forma similar en Castilla y León (Rodríguez et al., 2009). Es posible que estas diferencias se deban a la carga aún existente respecto a estereotipos de género, dado que el TDAH se manifiesta en comportamientos “típicamente masculinos”, lo cual puede llevar a que las niñas sean evaluadas más a la baja (Antón, 2012). Respecto a la prevalencia en cuanto a las presentaciones clínicas propuestas en el DSM- V (APA, 2013), la *presentación combinada* es la más frecuente, seguida de la *predominantemente inatenta* y por último de la *predominantemente hiperactiva e impulsiva* (Antón, 2012; Rodríguez et al., 2012). Según Biederman et al. (2002), la presentación *predominantemente inatenta* se trata de la más común en niñas, mientras que en niños esta es la *presentación combinada*.

Por otro lado, se debe de tener presente que la comorbilidad es la norma y no la excepción en el TDAH (Hidalgo y Sánchez, 2014). El 70% de los pacientes con TDAH presenta al menos un trastorno psiquiátrico (San Sebastián et al. 2010; AAP, 2013; Rodríguez et al. 2009), con una media de 1,27 diagnósticos con comorbilidad por caso (Rodríguez et al. 2009). Otros estudios apuntan a un 80%-83% de diagnósticos con comorbilidad, con una media oscilante entre 1,4 y 2,0 diagnósticos con comorbilidad por caso (Wilens et al. 2002; López- Villalobos et al., 2006). Por último, un estudio realizado en Suecia apuntó que un 87% de niños con TDAH presentaban comorbilidad (Kadesjo y Gillberg, 2001). La presencia de comorbilidad en el TDAH complica el diagnóstico, evolución y respuesta al tratamiento aplicado.

Algunos de los trastornos que se presentan asociados con el TDAH más frecuentemente son:

El *Trastorno negativista desafiante (TND)* y *Trastorno de Conducta (TC)*.

A pesar de la posible base etiológica común de estos trastornos (Hervás y Durán, 2014), tanto el CIE-10 (OMS, 1995) como el DSM-V (APA, 2013), los consideran como trastornos diferenciados. El TND se manifiesta en forma de comportamientos que pueden llegar a

representar transgresiones menores a las normas sociales, tales como intimidación, desafío, incumplimiento normas... Por otro lado, el TC describe manifestaciones de comportamientos agresivos e incluso delictivos, que pueden representar transgresiones mayores de las normas sociales (Brown, 2003).

#### *Trastorno de ansiedad (TA)*

Según Brown (2003), un 25% de individuos con TDAH presentan comorbilidad con este trastorno. En Castilla y León es el trastorno asociado más frecuente, con un 46% de diagnósticos comórbidos (Rodríguez et al., 2009). El TA se relaciona con problemas atencionales, por lo que afecta más significativamente al aprendizaje (APA, 2013).

#### *Trastornos de aprendizaje*

A pesar de que frecuentemente los individuos con TDAH presentan dificultades de aprendizaje, nos encontramos ante un trastorno del aprendizaje cuando existe una alteración específica en los mecanismos cerebrales encargados del procesamiento de la información o la expresión de la información. La mayoría de los trastornos del aprendizaje se relaciona con la lectura, la escritura, el cálculo y la coordinación motora (Aguilera y Blanco, 2014). Se estima que un 20%/40% de los individuos con TDAH presentan un trastorno del aprendizaje.

#### *Trastornos depresivos*

Las condiciones que las personas con TDAH sufren (estrés escolar, bajo rendimiento escolar, dificultades sociales...), pueden incrementar su vulnerabilidad a sufrir síntomas depresivos, especialmente durante la etapa de la adolescencia (Hervás y Durán, 2014). Es frecuente que los síntomas propios del TDAH enmascaren a los de trastornos depresivos, dificultando su diagnóstico.

#### *Trastorno del Desarrollo de la Coordinación motora (TDCM)*

El TDCM se trata esencialmente de un retraso en la coordinación motora inferior, la cual interfiere en los contextos vitales del individuo. Kadesjo y Gillberg (2001), aseguran que en torno al 50% de los niños/as con TDAH cumplen los criterios de este trastorno. A su vez, cerca del 50% de los niños con TDCM cumplen los criterios diagnósticos del TDAH. Los individuos *predominantemente inatentos* tienen mayor dificultad en la coordinación general y destreza manual, mientras que los *predominantemente hiperactivos* tienen más problemas con el equilibrio. A día de hoy estas alteraciones motoras en el TDAH no están recogidas en el DSM-V (APA, 2013), pero sí en el CIE- 10 (OMS, 1992).

Dadas las características típicamente presentes en el comportamiento de individuos con TDAH, existe una mayor probabilidad a que se vean envueltos en situaciones de riesgo, en comparación con individuos sin TDAH (Rodríguez, 2016). Los individuos con TDAH son más vulnerables a experimentar *acoso escolar (bullying)*. De hecho, el TDAH es el trastorno más común tanto en víctimas como en agresores (Kumpulainen et al., 2001 citado por Unnever y Cornell, 2003).

Esto puede deberse a las características generales que presenta el individuo con este trastorno, tales como problemas de conducta, dificultades sociales o manifestaciones de la sintomatología que padecen (impulsividad, inatención, hiperactividad) (Canals y López, 2014).

Por otro lado, estudios realizados en distintos centros escolares confirman que el alumnado que más sanciones e incluso expulsiones recibe es el alumnado con TDAH (Guerrero, 1995). Se estima que en la ciudad de Valladolid existe un 80% de alumnos con TDAH que sufren problemas en el entorno escolar (Guerrero y Pérez, 2011). Estos problemas se achacan a la falta de formación especializada del profesorado respecto a este trastorno y a los deficientes recursos y medios de las escuelas, que no son suficientes para representar una ayuda a la inclusión educativa de alumnado con TDAH (Martín, 2004). Todo ello, hace que en niños y niñas con TDAH exista una posibilidad mayor a padecer problemas como *aislamiento social* y *fracaso escolar*. Un seguimiento realizado por Rutter y Guiller (1988), permitió concluir que los niños y jóvenes con TDAH tienen mayor riesgo de verse envueltos en situaciones delictivas en momentos posteriores de su vida. Se calcula que un 25% de personas con TDAH incurren en *actos delictivos* en algún momento de su vida (Orjales, 2003).

Por último, se estima que los individuos con TDAH tienen el doble de probabilidad de sufrir *abuso de sustancias*, y hasta el cuádruple de probabilidad en individuos con TDAH y comorbilidad (Zulauf et al., 2014). Este factor de riesgo es un 4% mayor en niñas que en niños, siendo el consumo y dependencia de la nicotina la sustancia más frecuente (Indiazábal; 2004, 2006).

### **3.1.5 Tratamiento del TDAH**

Ningún tratamiento puede “curar” al niño/a con TDAH. Lo que se pretende con el tratamiento, es reducir la sintomatología del trastorno, y actuar sobre las más que probables complicaciones que puedan surgir a partir de él (Antón, 2012). Tampoco existe ningún tratamiento universal para el TDAH, sino que el éxito del tratamiento empleado se basa en la individualización de este al caso en concreto (Loro-López et al., 2009).

La *intervención psicosocial* puede ser empleada desde edades tempranas, con o sin diagnóstico de TDAH concluyente (Antón, 2012). El *tratamiento cognitivo- conductual* es el más empleado, dada su eficacia (Del Corral, 2003; NICE, 2009; Grupo de trabajo de la GPC, 2010). En este tratamiento participa tanto el propio individuo, como padres y profesores, y consiste en el registro e identificación de las conductas problema que se desean modificar, aplicando para ello una serie de técnicas conductuales (Antón, 2012; Rodríguez y Criado, 2014). Autores como Cho et al. (2002) y Antón et al. (2009), han investigado acerca de la aplicación de un tratamiento que reúna el empleo de técnicas cognitivo conductuales y técnicas basadas en la realidad virtual. Los



resultados manifiestan que la aplicación conjunta maximiza los resultados del *tratamiento cognitivo- conductual* y mejoran la atención de niños/as con TDAH.

El *tratamiento farmacológico* debe de ser empleado solo ante un diagnóstico concluyente en un niño o niña mayor de 6 años (Antón, 2012). Los fármacos ayudan a mejorar los síntomas del TDAH en un 70%-80% de los casos (Barkley, 2007), mejorando además el rendimiento escolar del individuo (Faraone et al., 2006; Newcorn et al., 2008; NICE, 2009; Pliszka, 2007). Generalmente se emplean *psicoestimulantes*, concretamente *metilfenidato*. Estos medicamentos aumentan la cantidad de neurotransmisores en el cuerpo mediante el bloqueo de la recaptación de *dopamina* y *noradrenalina*, mejorando el estado de alerta en el individuo (Volkow et al., 2004). Ante casos de TDAH con comorbilidad, se recomiendan fármacos no estimulantes, como la *atomoxetina* (Geller et al., 2007). Ambos fármacos pueden tener efectos secundarios, pero según Barkley (2007), estos son leves y transitorios. Los fármacos son, según varios estudios, el método más eficaz para reducir y mejorar los síntomas nucleares del TDAH (MTA Cooperative Group; 1999, 2004), pero su empleo de forma única no es suficiente para la mejora del desarrollo en los distintos contextos en los que se desenvuelve el individuo (Antón, 2012). Se ha demostrado que la combinación del tratamiento farmacológico con el psicosocial potencia los efectos de éste último, así que ambos complementados resultan más efectivos que aplicados por separado (Barkley, 2007). Por ello en la actualidad se recomienda *tratamiento multimodal*.

Por último, se recomienda la *psicoeducación*, dirigida tanto al individuo como a sus familias y profesores (Rodríguez y Criado, 2014), así como la *intervención psicomotriz*. Esta última se basa en la relación existente el estado psicológico y motriz del individuo, por lo que pretende mejorar las características tanto psicológicas, como sociales y afectivas mediante ciertas prácticas motrices (Herguedas et al., 2018). A pesar de que a día de hoy no exista un protocolo estandarizado para la intervención psicomotriz (Herguedas, Rubia e Iruña, 2018), numerosos autores señalan que la realización de prácticas motrices mejoran la hiperactividad (García y Magaz, 2003), el control atencional, cognitivo y el rendimiento escolar general (Hillman et al., 2009). En países escandinavos y francófonos, este tipo de intervención forma parte desde hace años de la intervención multimodal para el TDAH (Gilberg, Kjellman y Landgren, 1998).

### **3.2 El TDAH en el contexto escolar: Intervención educativa**

El centro educativo se trata del contexto en el cual se manifiestan con mayor intensidad los síntomas del TDAH. Generalmente las aulas de Educación Primaria se componen de unos 25 alumnos, entre los cuales muchos de ellos presentarán necesidades específicas que se deben abordar con la misma intensidad para todos ellos. Esto, junto con la frecuentemente escasa formación docente en lo relativo a las necesidades especiales, hace que la mayoría de estos alumnos reciba o haya recibido una respuesta educativa ineficaz (Jarque, 2017).

### **3.2.1 Intervención escolar a nivel de centro: ¿Qué puede hacer el centro ante el TDAH?**

En primer lugar, deben de existir en el centro una serie de *medidas de carácter preventivo* con el objetivo principal de evitar la aparición de dificultades, o evitar que éstas empeoren cuando aparecen. En cuanto se observan los primeros signos de la presencia de dificultades en el alumno, se deben de poner en marcha las medidas oportunas. La *detección precoz* permite al centro poner en marcha lo antes posible las medidas más oportunas para el alumno, dado que cuanto antes se inicie la intervención, mejor pronóstico y evolución cabrá esperar del individuo (Hidalgo y Sánchez, 2014). Para ello, es importante que los profesionales del centro tengan un conocimiento básico del TDAH y otros trastornos frecuentes en el contexto escolar (Jarque, 2017). Los principios de *detección temprana* y *formación docente en la diversidad* cobran tal importancia en el ámbito educativo, y son aun así tan poco tomados en cuenta, que pasan a ser considerados como debilidades del sistema educativo y prioridades para la labor docente (BOCYL, 2017).

El *programa de detección precoz del TDAH* permite al centro detectar qué alumnos tienen una posibilidad mayor de presentar TDAH, para así intervenir cuanto antes sobre ellos. Este programa se inicia con la recogida de información por parte del tutor y las familias mediante un cuestionario específico que aborda la posible manifestación de síntomas de TDAH en el niño: SNAP- IV, escalas Conner, EDAH... (Jarque, 2017; Hidalgo y Sánchez, 2014; Grupo de trabajo de la GPC, 2010), (ver modelos de escalas Conner en Anexo 1). Después se evalúan y contrastan estos cuestionarios, y si el alumno iguala o supera la puntuación de corte, tiene una alta probabilidad de presentar síntomas de TDAH. Por otro lado, la *coordinación entre los múltiples profesionales* que trabajan en la intervención (profesores, médicos, padres y madres...), es fundamental para el resultado efectivo de la intervención (Jarque, 2017).

### **3.2.2 Intervención a nivel de aula: ¿Cómo debe actuar la clase ante el TDAH?**

Para Jarque (2017), uno de los principios clave para la intervención del TDAH es la *organización*; espacial, material y temporal. Respecto a la primera, se recomienda que el aula sea un lugar ordenado y preferiblemente distribuido por rincones. Para potenciar la atención, conviene situar al alumno con TDAH lo más próximo posible al profesor. Sin embargo, en el caso de alumnos con TDAH predominantemente hiperactivos se recomienda situarlos al final del aula o próximos a la puerta (Jarque, 2017). El uso de las *agendas* y el *cuaderno único*, pueden ser métodos efectivos para la organización material. El cuaderno único (un solo cuaderno para todas las asignaturas), ha resultado eficaz como medida de intervención inicial para el TDAH (Jarque, 2017). Se recomienda el uso de cuadernos con grapas, de pequeño tamaño y con papel pautado en líneas rectas. Por otro lado, es necesario tener en cuenta la *curva*

*de rendimiento* para planificar el tiempo, dado que el nivel atencional de los alumnos varía en función del momento de la sesión, día de la semana, época del año... (Jarque, 2017). Es igualmente beneficioso para el alumno con TDAH establecer rutinas y horarios.

En cuanto a las explicaciones en el aula y realización de tareas, los principios clave son: *estructuración*, la *simplicidad* y la *repetición*. Las tareas deben de ser muy estructuradas, divididas en pequeños pasos consecutivos. Previamente se establecerá un tiempo concreto destinado a la tarea, y se distribuirán teniendo en cuenta la curva de rendimiento: las tareas que más atención precisen al principio y las que menos atención precisen en último lugar (Barkley, 2008; García-Pérez, 2006; Jarque, 2017; Mena et al., 2006; Rief, 2005).

Para la modificación de conductas disruptivas en el aula, se recomienda el uso de *técnicas cognitivo- conductuales*. La *técnica de la autoevaluación reforzada* (Ardorin y Martens, 2004; DuPaul y Hoff, 1998, citados por Antón, 2012), plantea como último objetivo el reconocimiento de actos negativos, que van contra las normas de clase, por parte del propio alumno, y la asunción de las consecuencias de los propios actos. La *técnica de la tortuga* (Schneider, 1974; Schneider y Robin, 1990, citados por Antón 2012), acompañada por la *técnica de resolución de problemas*, pretende el control de la impulsividad por parte del alumno, y que este sea capaz de encontrar la mejor forma para afrontar una situación concreta, teniendo en cuenta las posibles consecuencias de su elección. Por último, la *técnica del Juego del Buen Comportamiento*, (Barrish et al., 1969; Coronado, 2009; Ruiz et al., 2006, Tankersley, 1995 citados por Antón, 2012), se trata de una estrategia operante que se emplea mediante tareas en grupo, y pretende la reducción de conductas no deseadas en el aula.

La *intervención a nivel psicomotriz*, se aplicará preferentemente una o dos veces por semana, en una sala de psicomotricidad o un espacio adaptado a las necesidades espaciales. La estructura de las sesiones se adaptará a las necesidades del grupo, y pretenderá la mejora de aspectos como: el control motor voluntario, la relajación, el control del tono muscular, la inhibición de respuestas motoras, el desarrollo de actitudes reflexivas, el desarrollo de la atención voluntaria, la canalización de la hiperactividad, la expresión emocional y el desarrollo social (Herguedas et al., 2018).

### **3.2.3 Intervención a nivel individual: ¿Cómo actuar con el alumno o alumna con TDAH?**

La intervención a nivel individual consiste en una serie de medidas dirigidas específicamente al alumno/a con TDAH que así lo precisa, ajustándose a sus características personales (Jarque, 2017).

Sipos (2009), propone comenzar la intervención mediante la *autoevaluación y autoobservación*. Según este autor principalmente la intervención se enfocará a enseñar al alumno/a a ser organizado y seguir un orden, aspecto el cual contempla tanto el plano material como ejecutivo; cuidado del material, lectura ordenada de enunciados, rastreo de estímulos de izquierda a derecha en un ejercicio... El *entrenamiento en autoinstrucciones* permitirá al individuo una ejecución de la tarea lo más eficiente y autónoma posible (Antón, 2012; Barkley, 1997; Jarque, 2017; Severa, 2005). Este entrenamiento en Educación Primaria se organizará en sesiones de aproximadamente 50 minutos, y se estructurarán según las necesidades individuales. Algunos autores apuestan por la efectividad del *neurofeedback*, que se trata de una técnica basada en el análisis de los patrones electroencefalográficos (EEG) característicos de individuos con TDAH, el cual ha resultado ser altamente eficaz para la reducción de la sintomatología de este trastorno (Fuchs et al., 2003; Monastra y George, 2001).

*Para la mejora de la atención* propondremos distintas tareas para cada tipo de atención. Para la *atención selectiva*, emplearemos actividades en las que sea preciso discriminar de entre múltiples estímulos uno en concreto: selección de un estímulo de entre un conjunto, categorización de estímulos presentados en un conjunto... Se puede jugar con las excepciones, condiciones y los opuestos para variar la actividad (Jarque, 2017). Para la *atención sostenida*, realizaremos actividades que requieran cambiar el foco atencional de forma más o menos continua: seguir trayectorias entre un conjunto de estímulos, completar códigos, seleccionar estímulos según directrices que van variando... (Jarque, 2017). Para la *atención dividida* propondremos actividades basadas en la atención simultánea a dos estímulos o tareas distintas, de forma que la combinación de tareas distintas permita múltiples posibilidades y variantes (Jarque, 2017).

*Para la mejora de la impulsividad* trabajaremos actividades dirigidas a la inhibición de respuestas naturales o automáticas en el individuo, para adaptarlas según la situación lo requiera: lectura cifrada, lectura alternante, test de *Stroop de palabras y colores*... (Jarque, 2017). Para la mejora de la impulsividad a nivel psicomotriz aplicaremos *circuitos de transición motriz*, en los cuales se presentan distintas estaciones de forma secuenciada, en cada una de las cuales se requieren ciertas demandas físicas de bajo impacto: saltos, palmadas... Estos circuitos se situarán preferentemente en el pasillo próximo al aula del alumno con TDAH, y deben permitir ser rediseñados cada cierto tiempo. De esta forma, el alumno/a puede realizar el circuito en los momentos en los que comience a manifestar síntomas de hiperactividad en el aula, o bien en los momentos de transición de una sesión a otra. Así, tras la actividad física se reducen los síntomas de hiperactividad (Hillman et al., 2009) y se mejora la atención y las funciones cognitivas en tareas posteriores (García y Magaz, 2003).

## 4. PROPUESTA DIDÁCTICA

### 4.1 Presentación

Como se ha detallado con anterioridad, las manifestaciones de los síntomas del TDAH suponen dificultades en varios de los ámbitos de los individuos que sufren este trastorno (Jarque, 2017). Sin embargo, es en el ámbito escolar donde más evidentes resultan, manifestándose generalmente en forma de conductas sociales inadecuadas y peor rendimiento académico en comparación con alumnos sin TDAH (Barkley, 2006; Brown, 2000; López, 2002). Por ello la presente propuesta se ha centrado en la intervención del TDAH en el contexto escolar, concretamente a nivel individual, incidiendo sobre dos de los síntomas nucleares de este trastorno, como son la inatención y la impulsividad (APA, 2013).

El *II Plan de Atención a la Diversidad* (BOCYL, 2017), se trata del referente normativo en lo relativo a la Educación Especial en Castilla y León. Dicho documento contempla al alumnado con TDAH como “alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo” (ACNEAE). Además, recoge una serie de principios por los cuales debe guiarse la labor educativa, entre los cuales destaca la garantía para la igualdad de oportunidades en todo el alumnado teniendo en cuenta sus características únicas (BOCYL, 2017). Este es precisamente uno de los grandes pilares de la presente propuesta: el tratar de forma específica la capacidad de atención e impulsividad en los alumnos porque son aspectos clave para la maduración y desarrollo integral del mismo, de forma que así se asegure la equidad educativa en todos ellos, independientemente de las características individuales de cada uno (BOCYL, 2017).

La presente propuesta plantea trabajar los aspectos mencionados por separado, de forma que el resultado consista en una serie de sesiones compuestas por distintas actividades dirigidas a la mejora de estos. Para la mejora de la atención, se han diseñado dos sesiones dirigidas a uno de los tipos de atención en concreto, como son la atención sostenida, la atención selectiva y la atención dividida (Tudela, 1992). Para la mejora de la impulsividad también se han diseñado dos sesiones que la trabajan específicamente. Por otro lado, se ha procurado impregnar todas las sesiones de un carácter lúdico que ayude a motivar al alumnado y a hacer más efectiva la intervención. Además se ha tenido muy en cuenta la presencia del componente psicomotriz en todas las sesiones, dada su relevancia a la hora de mejorar la atención e impulsividad (García y Magaz, 2003; Herguedas, 2016; Hillman et al., 2009). También se ha procurado que el diseño de las sesiones respetara la *curva de rendimiento del alumnado* (Jarque, 2017), por lo que se han intercalado en todas ellas actividades que requieren de más o menos esfuerzo mental, procurando así que el tiempo dedicado a las sesiones fuera de trabajo lo más efectivo posible en los alumnos.

Es necesario mencionar que igual que no existe forma de “eliminar” totalmente las manifestaciones del TDAH (Antón, 2012), la presente propuesta no ha sido diseñada con el fin de “acabar” con la inatención e impulsividad en los alumnos u obtener a corto plazo mejoras muy significativas en su comportamiento. Las manifestaciones del TDAH posiblemente perduren durante el transcurso vital del individuo (Antón, 2012), sin embargo, sí es posible trabajar para que estas tengan mayor o menor repercusión en los ámbitos del individuo. Esta propuesta trata precisamente del planteamiento de una línea de trabajo con el alumno con TDAH que resulte útil para el desarrollo de los aspectos mencionados y permita continuar con el trabajo de estos en los alumnos que así lo precisen. Por último, se recuerda que una de las claves para el éxito de toda intervención ante un trastorno, también el TDAH, es la detección temprana y trabajo sobre los síntomas desde el momento en el que estos son detectados, dado que esto mejora el pronóstico del individuo que lo padece de forma considerable (Hidalgo y Sánchez, 2014). También son importantes otros aspectos, como la coordinación interprofesional, la adaptación al caso individual, el enfoque multimodal y el conocimiento del personal docente acerca del TDAH (Jarque, 2017).

#### **4.2 Contextualización**

Esta intervención ha sido específicamente diseñada para tratar alumnos con TDAH en el contexto escolar. Las sesiones que se presentan están compuestas por actividades dirigidas a alumnos de 2º curso de Educación Primaria (entre 7 y 8 años). Por otro lado, y teniendo en cuenta la posible presencia de necesidades especiales en el individuo u otros factores, las presentes actividades pueden ser realizadas por cualquier alumno que, independientemente de la edad cronológica, pueda verse beneficiado de ellas. Como ya se ha mencionado anteriormente, la adaptación de la intervención al caso individual es clave para el éxito de esta, por lo que también se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar las actividades que tuvieran una estructura y contenidos flexibles que admitieran fácilmente posibles modificaciones. La presente propuesta también admite su aplicación a nivel grupal, por lo que puede ser realizada por todos los alumnos del aula si el docente así lo considera.

#### **4.3 Objetivos de la intervención**

Los principales objetivos de la intervención son, por un lado la mejora de la atención y por otro lado la mejora de la impulsividad en los alumnos. Para lograrlo se proponen los siguientes objetivos generales a ser alcanzados durante la realización de las sesiones:

- Mantener y focalizar la atención sobre determinados estímulos durante un periodo de tiempo concreto.
- Discriminar un estímulo específico entre un conjunto de estímulos.

- Potenciar la capacidad para alternar eficazmente el foco atencional de un estímulo a otro.
- Potenciar el control de las respuestas impulsivas ante ciertos estímulos para reflexionar sobre la mejor respuesta ante ellos.
- Desarrollar la capacidad de memoria tanto visual como auditiva

Con la consecución de estos objetivos se pretende una mejora del funcionamiento cognitivo del alumno que se espera que repercuta en una mejora de su rendimiento académico general.

#### **4.4 Metodología**

La metodología empleada ante todo respeta el ritmo y las necesidades individuales de los alumnos. Se parte de la necesidad de identificar de forma precoz al alumno o alumnos que presenten sintomatologías que puedan llevar a un diagnóstico de TDAH. Este proceso se realizará aplicando las *Escalas Conners* para padres y profesores (ver Anexo 1). Una vez identificados los alumnos que precisan de esta intervención específica se procurará trabajar con ellos desde una perspectiva que les resulte lo más motivadora posible. Para ello se intentará conocer al alumno de forma personal e identificar aspectos que resulten de su agrado y podamos incluir durante la intervención, buscando siempre la presencia de un componente motivacional lo más alto posible y una intervención individualizada. Así, la intervención se plantea desde un enfoque lúdico y flexible, que permita la creación de un ambiente de aula más o menos distendido en el que los alumnos trabajen los distintos aspectos cómodamente. El juego, el movimiento y la experimentación son aspectos que están presentes en cada sesión, por lo que cabe destacar la especial atención a la dimensión corporal de los alumnos como vía para la mejora de la atención y la hiperactividad, siguiendo las líneas metodológicas planteadas por autores como García y Magaz (2003), Herguedas et al. (2018) y Hillman et al. (2009).

#### **4.5 Temporalización y recursos**

##### **4.5.1 Temporalización**

La propuesta de intervención ha sido organizada para poder ser aplicada a lo largo de un mes, tomando como referencia orientativa el mes de abril de 2019. Las actividades de cada una de las sesiones se aplicarán dos días a la semana durante un tiempo aproximado de media hora. Los días tomados como referencia son los martes y jueves, y el momento de aplicación la media hora después del recreo, suponiendo que éste termina a las 12:00 horas (ver Tabla 3). Con el tiempo fijado de media hora por momento de aplicación se pretende no saturar al alumno con demasiadas actividades, sino aplicar solamente un número reducido de estas (dos o tres) en un tiempo también reducido para aumentar la efectividad de las sesiones. Se propone aplicar las distintas actividades tras el momento de recreo, dado que generalmente este es el momento en el

que los alumnos se encuentran más alterados y les cuesta más centrar la atención de nuevo en el proceso de aprendizaje. Es necesario tener en cuenta que el cronograma propuesto en la Tabla 3 es meramente orientativo, y que se llevarse a cabo la propuesta se debería adaptar a los horarios de cada centro educativo y momento del año.

Tabla 3

*Temporalización de las sesiones.*

Evaluación inicial	Semana 1 y 2	Desde el lunes 18 de marzo hasta el domingo 31 de marzo	2 semanas	Evaluación inicial
Sesión 1	Semana 1	Martes 2 de abril	7 minutos	Actividad 1: <i>¿Me sigues?</i>
			12 minutos	Actividad 2: <i>Memory</i>
			12 minutos	Actividad 3: <i>Unir iguales</i>
			5 minutos	Evaluación formativa
		Jueves 3 de abril	12 minutos	Actividad 4: <i>Mandalas</i>
			7 minutos	Actividad 5: <i>El arca de Noé</i>
			12 minutos	Actividad 6: <i>Simón dice</i>
			5 minutos	Evaluación formativa
Sesión 2	Semana 2	Martes 9 de abril	10 minutos	Actividad 1: <i>Buscar el tesoro</i>
			15 minutos	Actividad 2: <i>¿Quién es quién?</i>
		Jueves 11 de abril	5 minutos	Evaluación formativa
			7 minutos	Actividad 3: <i>Espejo</i>
			15 minutos	Actividad 4: <i>¡Bingo!</i>
			10 minutos	Actividad 5: <i>¡Jenga!</i>
			5 minutos	Evaluación formativa
		Semana 3	Sesión 3	Martes 16 de abril
10 minutos	Actividad 2: <i>Director orquesta</i>			
Jueves 18 de abril	15 minutos			Actividad 3: <i>Movimientos cifrados</i>
	15 minutos			Actividad 4: <i>Juegos online</i>
	5 minutos			Evaluación formativa
Semana 4	Sesión 4			Martes 23 abril
		15 minutos	Actividad 2: <i>Lectura secreta</i>	
		5 minutos	Evaluación formativa	
		Jueves 25 abril	15 minutos	Actividad 3: <i>Circuito motriz</i>
			10 minutos	Actividad 4: <i>Test de Stroop</i>



			5 minutos	Evaluación formativa
Semana 5	Evaluación Final	Del lunes 29 de abril hasta el domingo 5 de mayo	1 hora y 30 minutos	Evaluación final

#### **4.5.2 Recursos**

A nivel espacial la mayor parte de las sesiones han sido diseñadas para ser llevadas a cabo en el aula. Sin embargo, para algunas actividades de algunas sesiones es necesario disponer de un espacio más amplio y con más recursos espaciales que reúnan las condiciones para realizar las actividades en concreto. Por ello estas actividades se llevarán a cabo preferentemente en la sala de psicomotricidad del centro u otro espacio de características similares.

A nivel de personal, las sesiones precisan de la intervención de al menos un maestro. El papel del maestro es fundamental durante la intervención, dado que este guía y valora las acciones y producciones que el alumno realiza durante las sesiones.

A nivel material, la mayoría de las actividades precisa de recursos diseñados por el propio maestro para la intervención, además de otros recursos disponibles en el aula como pizarra digital, ordenador con acceso a internet, materiales de escritura... Los materiales empleados para las actividades se incluyen en el Anexo 2.

#### **4.6 Las Sesiones**

#### 4.6.1 Para la mejora de la Atención

##### Sesión 1: Atención sostenida

###### Descripción de la sesión y objetivos

La sesión se compone de cinco actividades dirigidas al mantenimiento de la atención del individuo durante un cierto periodo de tiempo. Las actividades son de duración variable y están diseñadas para poder ser realizadas todas ellas en el espacio del aula ordinaria. Inicialmente se plantea que la presente sesión tenga una duración aproximada de 50 minutos, la cual podrá variar en función del contexto concreto en el momento de la aplicación.

Los objetivos específicos que persigue esta sesión son:

- Desarrollar la motricidad tanto gruesa como fina.
- Trabajar la memoria auditiva, visual y corporal.
- Potenciar la capacidad de razonamiento y reflexión.
- Repasar y dar continuidad a conocimientos relacionados con distintos contenidos que están siendo trabajados en el aula.

###### Actividades Sesión 1: Atención Sostenida

ACTIVIDAD 1: <i>¿Me sigues?</i>	
Duración	7 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida y memoria de trabajo
Materiales necesarios	No precisa
Contenidos	Los animales.
Desarrollo	El maestro inicialmente propone un primer elemento que acompañará de un gesto que lo represente.

	<p><i>Ejemplo: “Elefante”, acompañado de un gesto que se refiera a un elefante.</i></p> <p>A continuación el alumno deberá repetir este elemento imitando el gesto propuesto. Seguidamente se añade un nuevo elemento al anterior acompañándolo de un gesto que lo represente. El alumno deberá repetir ambos elementos y realizar los gestos correspondientes a cada uno de ellos.</p> <p><i>Ejemplo: “Elefante”, “conejo”.</i></p> <p>En este momento el maestro puede continuar proponiendo elementos, o bien pedir al alumno que continúen ellos mismos. De esta forma, se va creando una secuencia con cada vez más elementos que debe de ser repetida e imitada correctamente en cada ronda. El objetivo del juego es que el participante recuerde el máximo de elementos posibles.</p>
Justificación y observaciones	<p>Esta actividad se emplea como inicio de la sesión dado que el componente motriz en las actividades ayuda a los alumnos a potenciar su capacidad de atención (Hillman et al., 2009), además de actuar como elemento motivador y de activación. Para la correcta realización de la actividad, es preciso que el alumno mantenga la capacidad de atención durante todo el juego y recuerde cada elemento de la sesión. Por otro lado, se precisa igualmente la capacidad de imitación y de memoria para lograr el objetivo del juego.</p>

<b>ACTIVIDAD 2: Memory</b>	
Duración	12 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida, memoria de trabajo, capacidad reflexiva.
Materiales necesarios	Fichas con imágenes iguales dos a dos (ver Anexo 2.1)
Contenidos	Los viajes y medios de transporte: reconocimiento y denominación de los medios de transporte más frecuentes y los útiles de viaje más comunes.
Desarrollo	En esta actividad se presentan una cierta cantidad de fichas boca abajo. Este conjunto de fichas está formado por parejas de imágenes

	<p>posicionadas en distintos lugares. Los participantes, por turnos, deben levantar dos fichas procurando encontrar las parejas. Si no dan con la pareja, vuelven a poner las fichas boca abajo en el mismo lugar donde se encontraban. Los participantes deben de poner atención y recordar qué imagen contienen las fichas que ya fueron levantadas, y recordar la posición de estas. El objetivo del juego es conseguir tantas parejas como sea posible.</p> <p>Pasado un tiempo de juego se aumenta la dificultad pidiendo que se encuentren parejas no iguales, sino relacionadas entre sí. Los alumnos deberán de justificar la relación que encuentren entre las fichas.</p> <p><i>Ejemplo: Relacionar “avión” con “pasaporte” justificando que se precisa del pasaporte si quieres montar en el avión.</i></p>
Justificación y observaciones	<p>Se precisa que el alumno mantenga la atención durante todo el juego para recordar la posición de las fichas que han sido levantadas. También se precisa la capacidad de reflexión del alumno para justificar la selección de las fichas durante la segunda parte del juego. Conviene que las fichas sean colocadas de forma cuadriculada y que tras cada ronda se cambie la posición de todas las fichas.</p>
<p><b>ACTIVIDAD 3: Unir iguales</b></p>	
Duración	12 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida, atención selectiva, atención dividida y motricidad fina
Contenidos	Los viajes y medios de transporte: reconocimiento y denominación de los medios de transporte más frecuentes y los útiles de viaje más comunes.
Materiales necesarios	Pizarra, fichas con imágenes (anterior actividad, ver Anexo 2.1), rotulador de pizarra o tiza, masilla adhesiva.
Desarrollo	Se pegan las distintas fichas con imágenes de la anterior actividad por la pizarra de forma aleatoria. Las imágenes de las fichas se deben de repetir como mínimo tres veces. El alumno debe acercarse a la pizarra e identificar las figuras que el profesor pida, rodeándolas después en un círculo. A continuación el alumno debe unir todas las figuras, teniendo cuidado de no levantar el rotulador o tiza en

	<p>ningún momento y evitando tocar los círculos de las imágenes rodeadas.</p> <p><i>Ejemplo: El profesor pide al alumno que encuentre y una los aviones, y el alumno deberá unir las imágenes de aviones sin levantar el rotulador o tiza y sin tocar los círculos dibujados.</i></p>
Justificación y observaciones	<p>Dado que el alumno ha trabajado las mismas fichas en la anterior actividad, las reconocerán fácilmente. Para la correcta realización de la actividad es preciso mantener la atención durante toda la actividad. Además también se trabaja la motricidad fina y la atención dividida al tener que prestar atención a la realización de varias demandas simultáneamente: unir todas las figuras iguales sin interrumpir el trazo y procurando no tocar los círculos.</p>

<b>ACTIVIDAD 4: Mandalas</b>	
Duración	12 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida y motricidad fina
Contenidos	Los números del 1 al 5 y los colores
Materiales necesarios	Fichas impresas y pinturas de colores (ver Anexo 2.1)
Desarrollo	<p>Se reparte al alumno una ficha de una figura en gran tamaño, en la que únicamente destacan los bordes. Cada una de las secciones de la figura tiene un número escrito.</p> <p>Cada una de los números tiene un color asociado del cual se debe colorear la sección, por lo que el alumno deberá colorear cada parte de la figura de un color diferente</p> <p><i>Ejemplo: Colorear las partes que contengan un 2 de amarillo, colorear las partes que contengan un 5 de rojo...</i></p>
Observaciones y justificación	<p>Se proyectará una imagen con la leyenda color- número para que el alumnado la tenga presente durante la actividad. El alumno deberá mantener la atención a lo largo de la actividad, centrándose en colorear correctamente cada una de las secciones.</p>

ACTIVIDAD 5: <i>El Arca de Noé</i>	
Duración	5 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida y memoria auditiva
Contenidos	Los animales
Materiales necesarios	No precisa. Canción y gestos inspirados en: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OCXrb6fsarc">https://www.youtube.com/watch?v=OCXrb6fsarc</a>
Desarrollo	El maestro pide al alumno que se ponga frente a él y que le intente imitar. Comienza a cantar la canción, siempre acompañada por gestos, y el alumno debe intentar imitarlo pero sobre todo prestar atención en lo que haga. La segunda vez ya debe recordar algunas palabras de la letra o gestos, y la tercera vez el maestro puede callarse en algunos momentos de la canción para que sea el alumno quien continúe.
Observaciones y justificación	Se pretende que tras el esfuerzo atencional que requiere la anterior actividad, y el tiempo que es necesario que el alumno permanezca sentado y centrado en ella, esta nueva actividad suponga unos minutos en los que el alumno pueda levantarse y moverse al tiempo que continúa trabajando la atención necesaria para seguir tanto la canción como los gestos. Así mismo, la actividad física permite que en actividades posteriores el alumno se encuentre en un estado más propicio para el mantenimiento de la atención sostenida (García y Magaz, 2003; Herguedas, 2016; Hillman et al., 2009).

ACTIVIDAD 6: <i>Simón dice</i>	
Duración	12 minutos
Aspectos a trabajar	Atención sostenida, memoria auditiva, memoria de trabajo.
Contenidos	Los colores

Materiales necesarios	<p>Ordenador con acceso a internet, juego online, pizarra digital</p> <p>Juego online recuperado de:</p> <p><a href="https://www.psycoactiva.com/juegos-inteligencia/simon/">https://www.psycoactiva.com/juegos-inteligencia/simon/</a></p> <p><a href="http://www.jugarjuegos.com/juegos/flash/simon/juego.htm">http://www.jugarjuegos.com/juegos/flash/simon/juego.htm</a></p>
Desarrollo	<p>En el juego online consiste en cuatro teclas de colores las cuales tienen cada una un sonido distinto al ser pulsadas. El juego propone una secuenciación de colores y sonidos que debe de ser memorizada y reproducida correctamente por el jugador. Con cada acierto, el juego continúa con la secuencia añadiendo un nuevo elemento cada vez. El objetivo del juego es recordar el máximo de elementos de la secuencia y repetirlos en el orden correcto.</p>
Observaciones y justificación	<p>Con esta actividad se pretende emplear los recursos disponibles en el aula, en este caso la pizarra digital. Además la asociación del uso de la pantalla digital con momentos de distensión o momentos lúdicos al finalizar las sesiones hace que convenga esta actividad como cierre de la sesión.</p> <p>Por otra parte, para el éxito en el juego conviene que los alumnos mantengan la atención durante todo el juego y ejerciten la memoria tanto visual como auditiva para recordar correctamente la secuencia correspondiente.</p>

## **Sesión 2: Atención selectiva**

### Descripción de la sesión y objetivos

La siguiente sesión se compone de cinco actividades dirigidas a la discriminación de un estímulo determinado de entre un conjunto de estímulos. Se prevé que la sesión pueda durar aproximadamente 50 minutos, pudiendo variar en función del contexto concreto en el momento de aplicación. El componente motriz y la curva de rendimiento (Jarque, 2017) se encuentran muy presentes a lo largo de la sesión, dado que se alternan actividades que requieren de una mayor cantidad de movimiento con otras que precisan una mayor quietud y esfuerzo mental. Las actividades que a continuación se detallan pueden ser realizadas en su totalidad en el contexto de aula ordinaria.

Los objetivos específicos para la siguiente sesión son:

- Aprovechar los recursos presentes en el aula para trabajar aspectos atencionales.
- Potenciar la capacidad de observación del entorno y características físicas.
- Promover el uso de adjetivos para designar características de objetos y personas que permitan su diferenciación.
- Dar continuidad a distintos contenidos previamente trabajados en el aula.
- Desarrollar el rastreo visual en busca de un estímulo concreto y la agilidad mental.

### Actividades Sesión 2: Atención Sostenida

<b>ACTIVIDAD 1: <i>La búsqueda del tesoro</i></b>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	Atención selectiva y observación del entorno.



Contenidos	Descripciones y vocabulario: el uso de adjetivos para describir objetos reales.
Materiales necesarios	Objetos presentes en el aula.
Desarrollo	<p>Previamente, se anima al alumno a observar el entorno (el aula). A continuación el maestro le va proponiendo una serie de descripciones y se le pide que se mueva para coger objetos que observen en la clase que coincidan con las descripciones.</p> <p><i>Ejemplo: Tiene que ser algo de color rojo, tiene que ser algo que sea suave, tiene que ser algo con lo que poder escribir...</i></p> <p>A continuación se presenta al alumno un objeto como “el tesoro” que será escondido por el aula y deberá de ser encontrado por ellos. El maestro esconde el tesoro mientras el alumno tiene los ojos cerrados, y seguidamente el alumno deberá adivinar dónde está escondido haciendo preguntas similares a las que previamente el maestro le hizo.</p> <p><i>Ejemplo: ¿Es de color verde?, ¿es duro?, ¿se puede utilizar para escribir?...</i></p>
Justificación y observaciones	Con esta actividad se pretende que el alumno preste atención a solamente ciertos estímulos del entorno, que son los que el maestro les propone, ignorando otros que no resulten de relevancia. Con el movimiento y los desplazamientos del alumno se este se active y mejore su capacidad de atención en actividades posteriores tras esta actividad física (Hillman et al., 2009). Además se procura la capacidad reflexiva y de vocabulario del alumno para pensar y emplear adjetivos que designen ciertas características concretas de los objetos (estímulos concretos).

ACTIVIDAD 2: <i>¿Quién es quién?</i>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	Atención selectiva
Contenidos	Descripción: Los adjetivos para describir personas
Materiales necesarios	Fichas que contengan imágenes de distintos rostros ficticios (ver Anexo 2.2).
Desarrollo	El juego debe jugarse por parejas que pueden estar formadas por el docente y el alumno o por dos alumnos. El juego consiste en una

	<p>serie de fichas correspondientes a imágenes de rostros de distintas personas. Cada rostro tiene características peculiares que los diferencian unos de otros. Cada miembro de la pareja tiene las mismas fichas. Uno de los jugadores escoge una de las fichas, y el otro deberá adivinar cuál es la ficha que tiene preguntándole sobre ciertas características que observa en los rostros de las fichas.</p> <p><i>Ejemplo: ¿Tiene gafas?, ¿tiene el pelo rubio?, ¿tiene pecas?...</i></p> <p>El otro jugador debe responder sólo con “sí” o “no”. Por las respuestas que va obteniendo, el jugador puede ir descartando ciertos rostros retirándolos del juego, de forma que finalmente quede solo un rostro sin descartar.</p> <p><i>Ejemplo: Si el jugador pregunta, “¿tiene gafas?”, y la respuesta es que no, puede descartar a todos los rostros que tengan gafas.</i></p> <p>Una vez se adivina la ficha, se cambia el rol del juego de forma que el miembro que escoge la ficha sea el que en la anterior ronda hacía las preguntas.</p>
Justificación y observaciones	<p>Para realizar las preguntas, el jugador debe seleccionar una sola característica de entre varias, considerando la relevancia que esta tenga para adivinar el personaje. De esta forma, se potencia la discriminación de un estímulo de entre un conjunto, y por tanto la atención selectiva. También se deben de emplear distintos adjetivos que sean útiles para designar las características concretas.</p>

<b>ACTIVIDAD 3: El espejo</b>	
Duración	7 minutos
Aspectos a trabajar	Atención selectiva, capacidad de imitación
Contenidos	La imitación y coordinación motriz
Materiales necesarios	No precisa
Desarrollo	Esta actividad debe realizarse por parejas, que pueden estar formadas por el docente y el alumno o por varios alumnos según el docente considere. Los participantes se sitúan frente a frente. Uno de ellos comienza a realizar lentamente los movimientos que quiera: levantar el brazo, girar el cuello... el otro debe de imitar estos movimientos como si de un espejo se tratase.

Justificación y observaciones	Dado que la anterior actividad supone un esfuerzo mental, con el componente motriz de esta actividad se pretende la distensión en los alumnos que ayudará a que en actividades posteriores mantengan un rendimiento satisfactorio (Hillman et al., 2009). El alumno debe fijarse concretamente en ciertos estímulos para poder imitarlos de forma lo más similar posible.
-------------------------------	---

<b>ACTIVIDAD 4: ¡Bingo!</b>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	Atención selectiva
Contenidos	Los viajes y medios de transporte: reconocimiento y denominación de los medios de transporte más frecuentes y los útiles de viaje más comunes. Los animales. Las letras. Los números. Las categorías de sustantivos.
Materiales necesarios	Plantillas individuales con imágenes, fichas con imágenes seleccionadas de la plantilla, rotuladores para plástico (ver Anexo 2.2).
Desarrollo	<p>Se entrega al alumno una plantilla en la cual se representan distintas imágenes de distintas categorías: letras, animales, medios de transporte... En primer lugar, se pide al alumno que señale los elementos que encuentre de una categoría concreta que el maestro irá indicando.</p> <p><i>Ejemplo: Señala todas las letras, señala todos los animales...</i></p> <p>A continuación, aumenta el nivel de dificultad pidiendo que se señalen todos los elementos que pertenezcan a una misma categoría menos uno.</p> <p><i>Ejemplo: Señalad todos los animales menos el elefante.</i></p> <p>Seguidamente, el maestro tomará las fichas que contienen cada imagen de la plantilla y las comenzará a mostrar al azar. El alumno debe rastrear en su plantilla si se encuentra presente la imagen en concreto, y tacharla si es así. El objetivo del juego es lograr tachar todas las imágenes y gritar “Bingo” cuando se consiga.</p> <p>Tras la primera ronda se puede continuar el juego con una nueva plantilla con las mismas imágenes organizadas de otra forma.</p>

Observaciones	<p>Este juego puede realizarse tanto a nivel individual como grupal si así se desea. La primera fase del juego, se realiza para que el jugador se familiarice con las imágenes sobre las que deben trabajar. La atención selectiva se desarrolla durante el juego debido a la discriminación de ciertos estímulos (imágenes) que no correspondan con las instrucciones dadas por el maestro. También se pone en práctica la selección de un único estímulo indicado por el maestro.</p> <p>Las instrucciones dadas a durante el juego serán apoyadas en pictogramas para un mejor entendimiento por parte del alumno, si se considera necesario.</p> <p><i>Ejemplo: Cuando el maestro diga “señalad todos los animales menos el elefante”, puede mostrar un pictograma de un elefante tachado.</i></p> <p>Las plantillas entregadas serán plastificadas para que puedan ser reutilizadas a lo largo del juego o usadas de nuevo en otras ocasiones.</p>
---------------	---

<b>ACTIVIDAD 5: ¡Jenga!</b>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	Atención selectiva, precisión motriz
Contenidos	Los colores
Materiales necesarios	Juegos tipo ¡Jenga!, Ojo al mono, Mikado...
Desarrollo	Estos tipos de juegos consisten en un conjunto de palitos de distintos colores apilados unos encima de otros en forma de torre u otras posiciones. El jugador debe tirar un dado que indica un color, y retirar uno de los palitos que corresponda con este color intentando que al retirarlo no se derrumbe la formación. El objetivo del juego es conseguir sacar el mayor número de palitos sin que la formación se derrumbe.
Justificación y observaciones	Dado que la anterior actividad supone que el alumno esté un periodo de tiempo significativo sentado y atento a ella, con esta nueva actividad se pretende que el alumno de forma muy lúdica pase de focalizar la atención en estímulos visuales a focalizarla en aspectos

	más motrices, necesarios para la realización del juego y que pueden suponer un cambio de tarea que resulte positivo para el mantenimiento de la atención del alumno.
--	--

### **Sesión 3: Atención dividida**

La siguiente sesión se compone de cuatro actividades que trabajan la capacidad de alternar el foco atencional a más de un estímulo simultáneamente. Se plantea que la sesión tenga una duración aproximada de 50 minutos, pudiendo variar en función del contexto en el momento concreto de la aplicación. Esta sesión se compone fundamentalmente de actividades de fuerte componente motriz, por lo que se plantea que sea aplicada en un espacio diferente al aula ordinaria debido a la necesidad de mayor amplitud. La última actividad sin embargo precisa de un lugar con pizarra digital. Durante la sesión se alternan actividades que requieren de un mayor esfuerzo mental, con otras que son de carácter más lúdico, teniendo así en cuenta la curva de rendimiento de los alumnos (Jarque, 2017).

Los objetivos específicos para la sesión son los siguientes:

- Realizar con el cuerpo distintas secuencias rítmicas.
- Ejercitar la memoria para reproducir las secuencias.
- Practicar los contenidos vistos con anterioridad en clase.
- Coordinar simultáneamente los movimientos realizados por la parte superior e inferior del cuerpo.
- Relacionar una serie de imágenes propuestas con ciertos movimientos corporales que deben de ser ejecutados correctamente.
- Emplear recursos y juegos online para trabajar la atención dividida.

Actividades Sesión 3: Atención Dividida

ACTIVIDAD 1: <i>El baile de las figuras</i>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	La atención sostenida, la coordinación motora, la percusión corporal, la capacidad de imitación, la memoria corporal y auditiva
Contenidos	Las figuras geométricas básicas, las sílabas
Materiales necesarios	Cinta adhesiva y tiza (opcional)
Desarrollo	<p>Previamente, se habrán creado en el suelo con cinta adhesiva tantas figuras geométricas como participantes vayan a realizar la actividad. Las figuras serán preferentemente triángulos o cuadrados. En cada vértice de la figura, se habrá escrito un número con tiza o cinta adhesiva (Ver Anexo 2.3).</p> <p>Inicialmente se realizará un calentamiento breve para activar a los alumnos y prepararles para la actividad.</p> <p>A continuación los alumnos deberán situarse sobre las figuras geométricas del suelo, un alumno por cada figura (Ver Anexo 2.3). Los alumnos deben iniciar un movimiento con los pies que consiste en alternar la pisada en cada uno de los vértices de la figura de forma rítmica, procurando que todos vayan al mismo ritmo. El orden de las pisadas está marcado por los números hechos con cinta aislante.</p> <p>Una vez logren la interiorización de este movimiento, se aumentará la dificultad acompañando el movimiento de los pies con un movimiento de la parte superior del cuerpo: palmadas, percusión en alguna parte del cuerpo... De forma que tanto la parte superior como inferior del cuerpo se encuentren en movimiento simultáneo.</p> <p>Una vez interiorizados estos movimientos, se propone al alumno repetir una secuencia silábica propuesta por el maestro al tiempo que continúan en movimiento rítmico: <i>ma, me, mo, mi... pa, pe, pe, pu...</i> Esta secuencia silábica debe de seguir el mismo ritmo que el percutado por los movimientos de los alumnos. Una vez realicen todas estas actividades de forma simultánea y correcta, se cambiará la secuencia percutada con las manos (palmada y tocar la barriga, por ejemplo), y se continuará con la secuencia silábica</p> <p>Por último, se cambiará de figura geométrica y se seguirá el mismo procedimiento que el nombrado anteriormente</p>
Justificación y observaciones	<p>Esta actividad deberá ser realizada preferentemente en un aula espaciosa.</p> <p>Conviene dedicar unos minutos previos a la actividad a activar el cuerpo de los alumnos mediante un calentamiento sencillo que puede</p>

	<p>consistir, por ejemplo, en estiramientos básicos de piernas, manos, brazos...</p> <p>La realización de la actividad requiere de la atención y coordinación de los movimientos de la parte inferior del cuerpo, la parte superior de cuerpo y la repetición de la secuencia silábica, por lo que la práctica de la atención dividida es fundamental para la correcta realización del ejercicio.</p>
--	---

<i>ACTIVIDAD 2: Director de orquesta</i>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	La atención dividida, la percusión corporal, las secuencias rítmicas, la capacidad de imitación
Contenidos	Las secuencias rítmicas, la percusión corporal
Materiales necesarios	No precisa
Desarrollo	El maestro propondrá inicialmente un ritmo sencillo (dos palmadas por ejemplo), y el alumno deberá imitar lo que el maestro hace. Poco a poco se va aumentando la dificultad realizando secuencias más complejas, que deben ser imitadas correctamente para seguir con el juego. Después es el alumno quien debe proponer las secuencias progresivamente más complejas, siendo el maestro quien deba imitarlas.
Justificación y observaciones	Esta actividad debe ser realizada preferentemente en un aula espaciosa. Los participantes deben de mantener la atención simultáneamente a los movimientos que realiza el director de orquesta o el profesor para poder imitarlos correctamente, por lo que es necesario el mantenimiento de la atención dividida durante toda la actividad.



ACTIVIDAD 3: <i>Movimientos cifrados</i>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	Atención dividida, memoria visual y auditiva
Contenidos	Las figuras geométricas, la percusión corporal, las secuencias rítmicas
Materiales necesarios	Pictogramas, pared o pizarra para pegar los pictogramas (ver Anexo 2.3).
Desarrollo	<p>Previamente se relaciona una serie de figuras geométricas con un movimiento para cada una de ellas (Ver Anexo 1.3).</p> <p><i>Por ejemplo: triángulo – palmada, círculo – chocar los dedos contra la palma, cuadrado – chocar las palmas contra los muslos.</i></p> <p>A continuación, se propone una secuencia de las figuras geométricas que los alumnos deberán de percutir con los movimientos correspondientes a cada una de ellas. Se irá aumentando la dificultad con nuevas secuencias que se deberán percutir a un ritmo que será cada vez más rápido.</p>
Justificación y observaciones	<p>Inicialmente se relacionarán las figuras con los movimientos con ayuda de los pictogramas para un mayor entendimiento del alumno. Se dedicarán unos minutos a esta primera parte para que sea bien interiorizada.</p> <p>Con esta actividad, se pretende que los alumnos presten atención simultánea a los estímulos visuales que les van siendo presentados y a realización correcta de los movimientos que han sido relacionados con estos estímulos.</p>

ACTIVIDAD 4: <i>Juegos online</i>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	Atención dividida, planificación, velocidad de respuesta, percepción espacial, la coordinación visual y motriz
Contenidos	Los colores y las figuras geométricas
Materiales necesarios	<p>Ordenador con acceso a internet, pizarra digital y juegos online.</p> <p>Juegos recuperados de <a href="https://www.cognifit.com">https://www.cognifit.com</a></p>

Desarrollo	<p>La actividad consiste en la participación de una selección de juegos online para potenciar la atención dividida. Por turnos, los alumnos irán realizando las acciones necesarias para lograr los objetivos que el juego proponga. La secuencia de los juegos será la siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encrucijada</li> <li>2. Gasolinera</li> <li>3. Derriba - muros</li> </ol>
Observaciones	<p>Los alumnos generalmente relacionan el uso de la pantalla digital con momentos lúdicos propios del final de la sesión, por lo que se aprovechará esta relación para proponer juegos que además que potencien la atención dividida. Con los juegos online también se pretende potenciar el uso de los recursos digitales disponibles en el aula.</p>

#### **4.6.2 Para la mejora de la impulsividad**

##### **Sesión 4: Impulsividad**

###### Descripción de la sesión y objetivos

La presente sesión se compone de cuatro actividades enfocadas a la inhibición de impulsos frente a determinados estímulos. Algunas actividades están pensadas para ser realizadas en el contexto de aula ordinaria. Sin embargo, una de ellas (Actividad 3: circuito motriz), debe de ser realizada en un espacio de mayor amplitud, por lo que se plantea que la sesión comience en el aula ordinaria y se traslade más tarde a un espacio distinto. Las siguientes actividades, alternan por tanto momentos de mayor quietud y trabajo de mesa, con otros de mayor distensión corporal y motricidad. Con ello se pretende respetar la curva de rendimiento de los alumnos (Jarque, 2017) y favorecer el máximo rendimientos posible en las actividades.

Los objetivos específicos que persigue esta sesión son:

- Atender y seguir las indicaciones de los compañeros para la realización de las actividades
- Favorecer el enfrentamiento del alumno a nuevas situaciones
- Potenciar la capacidad de reflexión ante un estímulo nuevo
- Dar continuidad a los contenidos trabajados en el aula

Actividades Sesión 4: Impulsividad

<i>ACTIVIDAD 1: Dibuja en mi espalda</i>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	Control de la impulsividad, atención sensorial, atención selectiva, motricidad fina (escritura)
Contenidos	El abecedario, los sustantivos.
Materiales necesarios	Pizarra, rotuladores de pizarra o tizas, cronómetro
Desarrollo	La actividad debe realizarse por parejas, que pueden estar formadas por el profesor y el alumno o por varios alumnos, según el docente considere. Uno de los miembros de la pareja se coloca frente a la pizarra, y el otro se sitúa detrás de él. Se fija un tiempo determinado con cronómetro y se entrega un papel al participante situado detrás con una palabra escrita. Este participante debe dibujar, letra por letra, la palabra que contenga el papel en la espalda de su compañero. El otro compañero debe por tanto transcribir en la pizarra las letras que están siendo dibujadas en su espalda, formando al final una palabra que debe coincidir con la escrita en el papel. Si las palabras coinciden, se cambian los roles de los participantes y se continua con una nueva palabra. El objetivo es transcribir correctamente el mayor número de palabras dentro del tiempo dado.
Justificación y observaciones	Conviene que las palabras sean todas ellas pertenecientes a una misma categoría, en este caso, los sustantivos. Esta actividad requiere de una gran atención a solamente ciertos estímulos sensoriales, y conviene que los participantes se encuentren en un estado de gran

	control y atención para realizar la actividad correctamente.
--	--

<b>ACTIVIDAD 2: <i>Lectura secreta</i></b>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	El control de la impulsividad, la escritura, la capacidad reflexiva
Contenidos	El reconocimiento de formas y las letras
Materiales necesarios	Fichas con símbolos, pizarra, fichas de escritura para cada alumno
Desarrollo	<p>Se proponen una serie de símbolos que nada tienen que ver con la escritura convencional. Cada uno de los símbolos se relacionan con una letra determinada (ver Anexo 2.4).</p> <p><i>Por ejemplo: un triángulo con un punto en medio – “a”, una espiral – “u”...</i></p> <p>Se coloca la “leyenda” de los símbolos con sus letras correspondientes en la pizarra o en un lugar visible. A continuación se entrega a los alumnos una ficha compuesta por filas con distintos símbolos de la leyenda, cada uno de ellos con un espacio debajo que debe ser completado con la letra correspondiente. Los alumnos deben transcribir esos símbolos en letras para descubrir la palabra oculta, y deben hacerlo en la primera celda de su soporte. El objetivo de la actividad es transcribir correctamente las secuencias de símbolos en palabras.</p>
Observaciones	Las explicaciones y la realización de la actividad de apoyan en estímulos visuales para facilitar la comprensión y seguimiento de la actividad por parte de todos los alumnos. Esta actividad precisa de un proceso de reflexión ante cada uno de los símbolos, favoreciendo la capacidad de inhibición ante un estímulo nuevo. Además ayuda a practicar la lecto-escritura de una forma no convencional.

ACTIVIDAD 3: <i>Circuito motriz</i>	
Duración	15 minutos
Aspectos a trabajar	El control de la impulsividad, la motricidad gruesa, la coordinación, la respiración...
Contenidos	Superación de obstáculos, lanzamiento y recepción, acciones motrices básicas (salto, carrera...)
Materiales necesarios	Conos, cinta adhesiva, bolos de plástico, aros...
Desarrollo	El alumno realizará un circuito que previamente ha sido diseñado y preparado por el maestro. El circuito consiste en un recorrido a lo largo del cual los participantes se van encontrando con distintos obstáculos que deben superar o acciones que deben realizar. El circuito tiene una dificultad motriz media-baja (ver Anexo 2.4). Los elementos del circuito pueden irse modificando después de cada ronda mediante la adición, eliminación o cambio de elementos.
Justificación y observaciones	Conviene que el circuito sea diseñado en un espacio diferente al espacio aula, dadas las necesidades espaciales. En este caso se realizará preferentemente en el gimnasio o un lugar similar del centro. Para la realización del circuito es necesario seguir las instrucciones que el maestro vaya indicando, procurando controlar los impulsos y mantener la atención para realizar el circuito correctamente. Además, la actividad motriz pretende ser un método para canalizar y disminuir la impulsividad de los alumnos (García y Magaz, 2003, Herguedas et al., 2018 y Hillman et al., 2009).

ACTIVIDAD 4: <i>Test de Stroop</i>	
Duración	10 minutos
Aspectos a trabajar	La inhibición de impulsos y la atención sostenida
Contenidos	Los colores
Realización de la actividad	Individual a nivel grupal
Materiales necesarios	Juego online recuperado de: <a href="https://www.psicoadictiva.com/stroop.htm">https://www.psicoadictiva.com/stroop.htm</a>

Desarrollo de la actividad	<p>El test será realizado en la pantalla digital.</p> <p>El <i>Test de Stroop</i> consiste en una serie de palabras referidas a colores: azul, verde, rojo... Estas palabras están escritas cada una de un color, y la dificultad radica en que el color de las palabras en ocasiones no coincide con la palabra en sí.</p> <p><i>Ejemplo: Azul Verde Rojo</i></p> <p>El participante debe de ir palabra por palabra diciendo los colores en los que las palabras están escritas. Esto requiere un gran esfuerzo mental dado que el impulso natural del individuo es el leer la palabra en sí, no el color. Este test consiste en tres fases de dificultad gradual.</p>
Justificación y observaciones	<p>El <i>Test de Stroop</i> consiste en una actividad que requiere un gran esfuerzo de inhibición de los impulsos del individuo, y para realizarlo correctamente el individuo precisa de mantener este control y atención durante un periodo de tiempo más o menos sostenido.</p>

## 4.8 EVALUACIÓN

La evaluación del alumno se realizará en tres momentos distintos: antes de la aplicación de la intervención (evaluación inicial), durante la aplicación de la intervención (evaluación formativa) y tras la aplicación de la intervención (evaluación final).

### - **Evaluación Inicial**

Previamente a la aplicación de la intervención, recogeremos la información del alumno que nos interesa para adaptar su diseño al caso individual (Jorba, 1993). La información necesaria será por un lado facilitada por los padres del alumno y sus profesores gracias a la *Escala Connors* (ver Anexo 1). Esta información será complementada por otra información que pueda ser recogida mediante una tutoría con los padres o una reunión con los profesionales que trabajen o hayan trabajado con el alumno en el contexto escolar. Por otro lado, necesitamos de información facilitada por el propio individuo, que será recogida mediante la observación directa en un *Registro Anecdótico*, donde se anotarán hechos y comportamientos del alumno que puedan resultar significativos para el diseño de la intervención (ver Anexo 3.1). También conviene charlar de manera informal con el alumno para procurar conocerle y saber, entre otras cosas, sus gustos, motivaciones... y en general cualquier información que pueda resultarnos de utilidad.

### - **Evaluación Formativa**

Se dedicarán unos minutos al finalizar las actividades propuestas para cada día (ver Tabla 3) para completar un *Registro del Alumno* en el que el profesor, de forma oral, preguntará al alumno una serie de cuestiones referentes a su opinión acerca de las actividades que acaba de realizar, y las reflejará en dicho registro (ver Anexo 3.2). Después, el maestro le propondrá una *autoevaluación* en la que el alumno deberá evaluar su propio trabajo tal y como se indica en Anexo 3.3, razonando el porqué de esa evaluación. A continuación el profesor le dará su propio *feedback* de la misma forma, razonando el porqué de esa evaluación e indicando tanto los aspectos positivos como los aspectos a mejorar. De esta forma, al finalizar las actividades de cada día el alumno habrá obtenido una serie de *emojis* (ver Anexo 3.3) que reflejan su actividad de ese día, la cual se procurará mejorar al día siguiente.

Con este tipo de evaluación se pretenden detectar los aspectos a mejorar de la intervención, de forma que esta se adapte lo máximo posible a las necesidades y funcionamiento del alumno (Jorba, 1993). También se pretende que la evaluación actúe como *feedback* y “guía” para el alumno en futuras actividades.

### - **Evaluación final**

Al finalizar la intervención se comprobará el grado de consecución de los objetivos inicialmente planteados para la intervención mediante la *Rúbrica* del Anexo 3.4, en la

cual se detallan los aspectos a evaluar. También se empleará la *tabla* que se detalla en el Anexo 3.5, y que refleja el grado de consecución de los objetivos planeados inicialmente para la intervención. Cada uno de los objetivos planteados inicialmente se corresponde con el objetivo general de cada una de las sesiones, por lo que se relaciona cada uno de estos con la puntuación obtenida en la evaluación formativa de cada sesión (ver Anexo 3.5). A continuación se especifica el grado de consecución de los objetivos, en base a la evaluación formativa. Finalmente se concreta si la intervención ha sido eficaz para lograr los objetivos planteados, y se detallan las razones por las cuales sí lo ha sido o no con el objetivo de que esto pueda resultar de utilidad para las posteriores propuestas de mejora.

## **5. CONCLUSIONES**

Tras la exposición de la primera parte del presente trabajo de fin de grado, la cual consiste en el marco teórico, se concluye de forma más destacada que el TDAH se trata de uno de los trastornos con mayor prevalencia y afectación sobre los alumnos en edad escolar (Quintero y Castaño, 2014), y al mismo tiempo uno de los trastornos sobre los que generalmente más desinformación hay. Considerando los datos expuestos acerca de la alta incidencia, posibles complicaciones, afectación al proceso de aprendizaje, necesidades educativas... resulta asombroso que la población general presente tal desconocimiento ante el TDAH, lo cual se torna inadmisibles cuando este mismo desconocimiento se extiende a profesionales docentes en el contexto escolar. De hecho, durante los periodos de prácticas del Grado se ha tenido la oportunidad de experimentar en primera persona tal desconocimiento, y de observar cómo alumnos con distintas necesidades especiales no eran atendidos como así lo precisan en el ámbito escolar. Este nivel de desconocimiento en docentes titulados tiene origen, en mi opinión, en la escasa formación de calidad ofrecida durante el Grado en lo relativo a no solo conocimientos teóricos de distintos trastornos del aprendizaje, sino a conocimientos prácticos acerca de cómo actuar cuando en el aula el docente se enfrenta a un alumno que precisa de una intervención específica. Por otra parte, bien es cierto que numerosos autores han abordado desde hace años el estudio de este trastorno, y actualmente continúan haciéndolo. Por lo que, afortunadamente, disponemos de cantidad de información y materiales fruto de este trabajo que facilitan la intervención a todos los niveles, más allá del contexto únicamente escolar, cuando se presenta un caso de TDAH. Esto ayuda significativamente a los agentes de todos los ámbitos en los que se desenvuelve el individuo, que normalmente se ven tan afectados por este trastorno como quien lo padece.

La segunda parte de este trabajo de fin de grado, la cual consiste en la propuesta didáctica, se trata de una intervención educativa dirigida especialmente a alumnos con TDAH, diseñada en



base a unos objetivos inicialmente planteados. Durante el último periodo de prácticas del Grado, se ha tenido la oportunidad de aplicar dicha intervención en un centro educativo de educación especial. En este centro, los alumnos presentan características muy dispares, y por supuesto necesidades muy distintas. Sin embargo, las dificultades atencionales y de inhibición se trataban de un aspecto común en muchos de estos alumnos, por lo que la aplicación de la presente propuesta resultó adecuada y muy enriquecedora a la hora de obtener resultados acerca del trabajo de individuos tan diferentes ante una misma propuesta. Esto ha resultado un factor muy significativo a la hora de extraer las conclusiones necesarias para conocer tanto las fortalezas como debilidades de la propuesta, siendo clave para elaborar la propuesta de mejora de este primer diseño, cuyo resultado es el presente documento.

Entre los puntos fuertes de esta propuesta didáctica, destaca el cuidado durante su diseño para que en ella primase la flexibilidad. Se ha atendido este aspecto de forma especial porque la labor educativa depende en gran medida de múltiples factores sobre los que el propio maestro no tiene control, y a los que debe adaptar su trabajo continuamente. Por eso se han procurado prever estos posibles factores contextuales, en base a la experiencia durante la aplicación de la intervención en el centro educativo, de tal forma que la propuesta admitiera posibles variaciones o modificaciones en el momento preciso de su aplicación, con el objetivo de adaptarse a la realidad concreta. Precisamente este es otro de los considerados como puntos fuertes; que la propuesta ya haya sido aplicada con anterioridad en un contexto real. Así, se ha podido observar y evaluar el desarrollo de la misma, mejorándola en base a las conclusiones extraídas. Como resultado, la presente propuesta se trata de una versión mejorada y más cercana a la realidad de los contextos educativos. Por otra parte, la ya nombrada flexibilidad es también necesaria para adaptarse a los distintos alumnos sobre los que pueda ser aplicada la intervención, porque cada uno de ellos será, con seguridad, un individuo único con intereses, formas de trabajar y características también únicas a las que la acción docente debe adaptarse. Sin embargo, por mucho que se procuren anticipar las posibles situaciones, muchas veces no se consigue y es necesario que el docente sepa improvisar para adaptarse a la realidad concreta a la que se enfrenta. Es por eso que, a pesar de procurar prever las situaciones que se dan en el aula, muchas veces estas resultan inabarcables. Este posiblemente sea uno de los aspectos que generalmente más afectan a la labor docente, y a la aplicación de los distintos proyectos educativos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera A.S. y Blanco B.M. (2014). Trastornos de aprendizaje y TDAH: diagnóstico y tratamiento. *Pediatría Integral*, 18(9), 655-667.
- Álvarez, M. A., Estrada, O., González, L. G y Pérez, E. A. (2011). Atención y concentración en el deporte. FOCAD (Formación Continuada a Distancia. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos). 11(2), 1-8.
- American Psychiatric Association (2013). *Attention-deficit/ hyperactivity disorder. In Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM5)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Antón, R., David, D., Dobrea, A., Opris, D., y Rizzo, A. (2009). Virtual Reality in the rehabilitation of attention deficit/hyperactivity disorder. Instrument construction principles. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 9(2), 235-246.
- Antón, M.D (2012). *TDAH en la infancia y adolescencia: concepto, evaluación y tratamiento*. Madrid: Grupo Anaya.
- Barkley, R.A (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1),65-94.
- Barkley, R.A, Edwards R y Robin A.L. (1999). *Defiant Teens: A Clinician's Manual for Assessment and Family Intervention*. New York: Guilford Publications.
- Barkley R.A. (2001). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Barcelona: Paidós.
- Barkley, R.A. (2006). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R.A y Murphy, K.R (2006). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Clinical Workbook*. Guilford Press: New York.
- Barkley R.A. (2007). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Barcelona: Paidós.
- Barry, R.J., Clarke, A.R. y Johnstone, S.J. (2002). A review of electrophysiology in attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Qualitative and quantitative electroencephalography. *Clinical Neurophysiology*. 114, 171-183.

- Biderman, J., Braaten, E., Doyle, A., Faraone, S.V., Mick E., y Spencer, T. (2002). Influence gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. *The American Journal of Psychiatry*, 159(1), 36-42.
- Boletín Oficial de Castilla y León (2017). *II Plan de Atención a la diversidad*. Junta de Castilla y León, 115, 23128- 23130.
- Brown E.T. (2000). *Attention - deficit disorders and comorbidities in children, adolescents, and adults*. Washington DC: American psychiatric Press.
- Brown E.T (2003). *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Cabo, J.J.A. (2017). *Una revisión conceptual sobre el TDAH: procedimientos de apoyo al entrenamiento atencional y evaluación de la impulsividad dentro del marco terapéutico de la ACT* (Tesis de doctorado). Facultad de psicología. Universidad de Sevilla.
- Canals, J. C., y López, J. J. (2014). Sintomatología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y su relación con el maltrato infantil: Predictor y consecuencia. *Anales de Pediatría*, 81(6), 398.e1-398.e5.
- Castellanos F.X. (2002). Anatomic magnetic resonance imaging studies of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 4(4); 444-448.
- Castellanos, F.X. y Acosta, M.T. (2004). Neuroanatomía del trastorno por déficit de atención e hiperactividad: revisión metodológica. *Revista de neurología*, 40 (Supl.1), 127-134.
- Catalá-López, F., Catalá, M.A., Génova-Maleras, R., Peiró, S, Ridaó, M, Sanfélix-Gimeno, G., (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 (12), 168- 174.
- Cho B. H., Ku J., Jang D. P., Kim S., Lee Y. H., Kim I.Y... Kim, S. I. (2002). The effect of virtual reality cognitive training for attention enhancement. *CiberPsychology & Behaviour*. 5 (2), 129- 137.
- Del Corral, P. (2003). *Guía de tratamientos psicológicos eficaces para la hiperactividad*. Madrid: Pirámide.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71, 44-56.

- Faraone, S.V., Biederman, J., Spencer, T., Aleardi, M. (2006). Comparing the efficacy of medication for ADHA using meta- analysis. *Medscape General Medicine*, 8 (4).
- Fernández, P.M, Hidalgo, V.M.I, Lora E.A, Sánchez, S.L, Rodríguez, M.L y Eddy, I.L.S (2009). *La Atención Primaria y el Trastorno por Déficit de Atención con/ sin Hiperactividad (TDAH): Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica*. Madrid: Acindes.
- Fuchs T., Birbaumer N., Lutzenbeguer W., Gruzelier J.H. y Kaiser, J. (2003). Neurofeedback treatment for AD/HD in children. A comparison with methylphenidate. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 28, 1- 12.
- García E. y Magaz A. (2003). *Mitos, errores y realidades sobre la hiperactividad*. Bilbao: COHS Consultores.
- Geller D., Donnelly C., López F., Rubin R., Newcorn J.H., Sutton V., Bakken R., Paczkowski M., Kelsey D., Sumner C. (2007). Atomoxetine treatment for pediatrics patients with attention- deficit/ hyperactivity disorder with comorbid anxiety disorder. *Journal of the American Academy of Childs and Adolescent Psychiatry*, 46, 1119- 1127.
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (2010). *Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes*. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación. Recuperado de: [shorturl.at/klnG1](http://shorturl.at/klnG1)
- Guerrero, L.F.J., Pérez, G.R. (2011). El alumnado con TDAH (hiperactividad) como colectivo en riesgo de exclusión social: propuestas de acción y de mejora. *Revista Ruedes* (2), 37-39.
- Herguedas, E.M.C., Rubia, A.M., Irurtia M.M.J. (2018). Bases teóricas para la elaboración de un programa educativo de intervención psicomotriz en niños con TDAH. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*. 11 (1); 277-293.
- Hervás, Z.A y Durán, F.O. (2014). El TDAH y su comorbilidad. *Pediatría Integral*, 18(9), 643-654.
- Hidalgo, V.M.I y Soutullo, E.C. (2008). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. En Muñoz, C.M.T, Hidalgo, V.MI y Clemente, P.J. *Pediatría Extrahospitalaria. Fundamentos clínicos en Atención Primaria*. Madrid: Ergon.

- Hidalgo, V.M.I y Sánchez, L. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: manifestaciones clínicas y evolución, diagnóstico desde la evidencia científica. *Pediatría Integral*, 18(9) 21-35. Recuperado de: [shorturl.at/uzFOU](http://shorturl.at/uzFOU)
- Hillman, C.H., Pontifez, M.B., Raine, L.B, Castelli, D.M., Hall, E.E., Kramer, A.F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159 (3), 1044-1054.
- Hynd, G.W., Semrud- Clikerman, M., Lorys, A.R., Novey, E.S., Wliopulos, D. y Lyytinen H. (1991). Corpus callosum morphology in attention déficit hyperactivity disorder, morphometric analysis of MRI. *Journal of Learnind Disabilities*, 24 (3), 141-146.
- Idiazábal-Alecha, M. A. (2004). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niñas*. Barcelona: AdanaNews.
- Jara, B.A. (2009). El TDAH, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, en las clasificaciones diagnósticas actuales (C.I.E.10, D.S.M.IV-R y C.F.T.M.E.A.-R 2000). *Norte de Salud Mental*, 35, 30-40.
- Jarque, J. (2017). *Intervención educativa en el TDAH: Más de 100 propuestas de intervención para educadores y familias*. Madrid: Editorial CCS.
- Kadesjo B, Gillberg C (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Child School Psychiatry*. 42, 487-92.
- Jorba N.J (1993). La función pedagógica de la evaluación. *Aula de Innovación Educativa*, 20, 20-30. Recuperado de: [shorturl.at/ab238](http://shorturl.at/ab238)
- Landgren M., Kjellman B., Gilberg C. (1998). Attention deficit disorder with developmental coordination disorders. *Arch Dis Child*. 79, 207-212.
- López V.A (2002). Perfil evolutivo, cognitivo, clínico y socio-demográfico de las personas con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, atendidas en una unidad de salud mental (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca.
- López-Villalobos JA, Rodríguez L, Sacristán A, Garrido M, Martínez T (2006). El psicólogo clínico y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: vinculación con el pediatra. *Pediatría Atención Primaria*, 157(8), 73.
- Loro- López, Quintero, J., García Campos, N., Jiménez- Gómez B., Pando, F., Varela- Casal, P., Campos, J.A., Correas- Lauffer, J. (2009). Actualización en el tratamiento del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49(5), 257-264.

- Martín, G. (2004). Niños con TDAH: ¿sólo traviesos?. *Economía de la Salud*, 3, 59-62.
- Mena, B., Nicolau, R., Salat, L., Tort, P., Romero, B. (2006). *El alumno con TDAH. Guía práctica para el educador*. Barcelona: Mayo Ediciones.
- Monastra, V.J, Monastra, D.M. y George, S. (2001). The effects of stimulant therapy, EEG biofeedback and parenting style on the primary symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Applied Psychology and Biofeedback*, 27, 231- 249.
- Morilla, M., Pérez, E., Gamito, J. M., Gómez, M., Sánchez, J. y Valiente, M. (2002). Entrenamiento de la atención y concentración. Una propuesta para fútbol. *Lecturas de Educación Física y Deportes*, 8(51).
- MTA Cooperative Group (1999). *Estudio del tratamiento multimodal en niños con TDAH*. Estados Unidos: Instituto Nacional de Salud Mental.
- MTA Cooperative Group (2004). *Estudio del tratamiento multimodal en niños con TDAH*. Estados Unidos: Instituto Nacional de Salud Mental.
- Mulas, F., Mattos, L., De la Osa, A. y Gandía, R. (2005). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: metilfenidato de liberación prolongada. *Revista de Neurología*, 40 (Supl.1), 49-55.
- Newcorn, J.H., Kratochvil, C.J., Allen, A.J., Casat C.D., Ruff, D.D., Moore, R.J. y Michelson, D. (2008). Atomoxetine/Methylphenidate Comparative Study Group. Atomoxetine and osmotically released methylphenidate for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder: acute comparison and differential response. *The American Journal of Psychiatry*. 165, 721-730.
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud (1995). *CIE10 Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud*. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Orjales, V.I. (2003). *Déficit de atención con hiperactividad. Manual para padres y educadores*. Madrid: Cepe.
- Perellada, M. (2009). Síntomas asociados y complicaciones. Comorbilidad. En Perellada, M (comp.). *TDAH. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. De la infancia a la edad adulta* (pp. 131- 175). Madrid: Alianza Editorial.

- Pliszka, S., McCracken, J., Maas, J.W. (1996). Catecholamines in Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: Current Perspectives. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 35(3), 264- 272.
- Pliszka, S.; AACAP Work Group on Quality Issues (2007a). Practice parameter assessment and treatment of children and adolescents with attention- deficit/hyperactivity disorder, current perspectives. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(3), 264-272.
- Pliszka S.; AACAP Work Group on Quality Issues (2007b). Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with attention- deficit/hyperactivity disorder. *Journal os the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 46 (7), 894- 921.
- Polanczyk, G., De Lima, M.S, Horta, B.L, Biederman, J. y Rohde, L.A (2007). The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 164 (6), 942-8.
- Quintero, G.A, Correas, L.J y Quintero, L.F. (2009). *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad a lo largo de la vida*. Barcelona: Editorial Masson Eselvier.
- Quintero, J. y Castaño, M.C. (2014). Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*. 18(9) 12-21.
- Rief, S.F. (2005). *How to Reach and Teach Children with ADD/ADHD*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rodríguez, H.P.J y Criado, G.I (2014). Plan de tratamiento multimodal del TDAH: tratamiento psicoeducativo. *Pediatría Integral*, 18(9), 624-633.
- Rodríguez H.P.J y Hidalgo V.M.I (2014). Herramientas de utilidad para evaluar el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Pediatría Integral*. 18(9), 689-692.
- Rodríguez, M.L, López, V.J, Garrido, R.M, Sacristán, M.A, Martínez, R.M. y Ruiz S.F.(2009). Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Pediatría Atención Primaria*, 11, 42- 46.
- Rodríguez, O.C (2016). *Pautas de prevención e intervención contra el bullying en centros de educación primaria con alumnado con trastorno por déficit de atención e*

*hiperactividad* (Trabajo de Fin de Grado). Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid.

- Rutter, M. y Guiller, H. (1988). *Delincuencia juvenil*. Barcelona: Martínez Roca.
- San Sebastián, C.J., Soutullo, E.C. y Figueroa, Q.A. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Manual de Psiquiatría del Niño y del Adolescente*. 8, 55-93.
- Satterfield, J. H., Cantwell, D. P., Lesser, L. I. y Posodin, R. L. (1972). *Physiological studies of the hyperkinetic child*. The American Journal of Psychiatry. 128 (11). 1418-1424.
- Severa, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*. 40 (7); 392- 399.
- Sipos, L. (2009). *Tratamiento psicológico. Individual. Familiar*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tudela, P. (1992). *Atención*. En J. Mayor y J.L Pinillos (comp.). Tratado de psicología general, atención y percepción (pp. 119- 162). Madrid: Alhambra.
- Unnever, J. D., y Cornell, D. G. (2003). *Bullying, self-control, and ADHD*. *Journal of Interpersonal Violence*, 18, 129-147. Doi: 10.1177/0886260502238731
- Volkow N.D., Wang G.J., Fowler J.S., Telang F., Marynard L., et al. (2004). Evidence that methylphenidate enhances the saliency of mathematical task by increasing dopamine in human brain. *American Journal of Psychiatry*, 161 (7), 1173- 1180.
- Wilens, T.E, Biederman, J, Brown, S, Tanguay, S., Monuteaux, M.C y Blake, C.(2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 41, 262-8.
- Zulauf, C.A, Sprich, S.E, Safren, S.A y Wilens, T.E (2014). The complicated relationship between Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Substance Use Disorders. *Curr Psychiatry Rep*, 16 (3), 436.



# **ANEXOS**

## ANEXO 1: MODELO ESCALA CONNERS

**Cuestionario de conducta de CONNERS para PROFESORES**  
(C.C.E.; Teacher's Questionnaire, C. Keith Connors). Forma abreviada

ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PROFESORES				
	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Tiene excesiva inquietud motora.				
2. Tiene explosiones impredecibles de mal genio.				
3. Se distrae fácilmente, tiene escasa atención.				
4. Molesta frecuentemente a otros niños.				
5. Tiene aspecto enfadado, huraño.				
6. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
7. Intranquilo, siempre en movimiento.				
8. Es impulsivo e irritable.				
9. No termina las tareas que empieza.				
10. Sus esfuerzos se frustran fácilmente.				
TOTAL.....				

**Instrucciones:**

- Asigne puntos a cada respuesta del modo siguiente:
 

NADA =	0 PUNTOS.
POCO =	1 PUNTO.
BASTANTE =	2 PUNTOS.
MUCHO =	3 PUNTOS
- Para obtener el **Índice de Déficit de Atención con Hiperactividad** sume las puntuaciones obtenidas.
- Puntuación:
 

Para los **NIÑOS** entre los 6 – 11 años: una puntuación >17 es **sospecha** de DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD.

Para las **NIÑAS** entre los 6 – 11 años: una puntuación >12 en Hiperactividad significa **sospecha** de DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD.

1

*Imagen 1: Modelo Escala Connors para Profesores.*

**Cuestionario de conducta de CONNERS para Padres**  
(C.C.I.; Parent's Questionnaire, C. Keith Conners). Forma abreviada.

ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PADRES				
	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Es impulsivo, irritable.				
2. Es llorón/a.				
3. Es más movido de lo normal.				
4. No puede estarse quieto/a.				
5. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos).				
6. No acaba las cosas que empieza				
7. Se distrae fácilmente, tiene escasa atención.				
8. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
9. Sus esfuerzos se frustran fácilmente.				
10. Suele molestar frecuentemente a otros niños.				
TOTAL.....				

**Instrucciones:**

- Asigne puntos a cada respuesta del modo siguiente:

NADA = 0 PUNTOS.  
 POCO = 1 PUNTO.  
 BASTANTE = 2 PUNTOS.  
 MUCHO = 3 PUNTOS

- Para obtener el **Índice de Déficit de Atención con Hiperactividad** sume las puntuaciones obtenidas.

- Puntuación:

Para los **NIÑOS** entre los 6 – 11 años: una puntuación >16 es **sospecha** de DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD.

Para las **NIÑAS** entre los 6 – 11 años: una puntuación >12 en Hiperactividad significa **sospecha** de DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD.

*Imagen 2: Modelo Cuestionario Connors para Padres.*

**CUESTIONARIO DE CONDUCTA EN LA ESCUELA**  
(C.C.E.; Teacher's Questionnaire, C. Keith Conners). Forma abreviada.

Utilizar este cuestionario para obtener una descripción de las conductas de los alumnos. Los datos obtenidos deben trasladarse a la tabla diagnóstica del DSM-IV.

Descriptor	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Tiene excesiva inquietud motora.				
2. Emite sonidos molestos en situaciones inapropiadas.				
3. Exige inmediata satisfacción de sus demandas				
4. Se comporta con arrogancia, es irrespetuoso.				
5. Tiene explosiones impredecibles de mal genio.				
6. Es susceptible, demasiado sensible a la crítica.				
7. Se distrae fácilmente, escasa atención.				
8. Molesta frecuentemente a otros niños.				
9. Está en las nubes, ensimismado.				
10. Tiene aspecto enfadado, huraño.				
11. Cambia bruscamente sus estados de ánimo				
12. Discute y pelea por cualquier cosa.				
13. Tiene actitud tímida y sumisa ante los adultos.				
14. Intranquilo, siempre en movimiento.				
15. Es impulsivo e irritable.				
16. Exige excesivas atenciones del profesor.				
17. Es mal aceptado en el grupo.				
18. Se deja dirigir por otros niños.				
19. No tiene sentido de las reglas del "juego limpio".				
20. Carece de aptitudes para el liderazgo.				
21. No termina las tareas que empieza.				
22. Su conducta es inmadura para su edad.				
23. Niega sus errores o culpa a los demás.				
24. No se lleva bien con la mayoría de sus compañeros.				
25. Tiene dificultad para las actividades cooperativas.				
26. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante.				
27. Acepta mal las indicaciones del profesor.				
28. Tiene dificultades de aprendizaje escolar.				

*Imagen 3: Modelo Cuestionario Conners en la Escuela.*

**CUESTIONARIO DE CONDUCTA EN EL HOGAR**  
(C.C.I.; Parent's Questionnaire, C. Keith Conners). Forma abreviada.

Utilizar este cuestionario para obtener una descripción de las conductas de los alumnos. Los datos obtenidos deben trasladarse a la tabla diagnóstica del DSM-IV.

Descriptorios	Nada	Poco	Bastante	Mucho
1. Se manosea los dedos, uñas, pelo, ropa.				
2. Trata irrespetuosamente a personas mayores				
3. Tiene dificultad para hacer o mantener amistades.				
4. Es impulsivo, irritable.				
5. Quiere controlar y dirigir en cualquier situación.				
6. Se chupa el dedo, la ropa o las mantas.				
7. Es llorón.				
8. Es desgarbado en su porte externo.				
9. Está en las nubes, ensimismado.				
10. Tiene dificultad para aprender.				
11. Es más movido de lo normal.				
12. Es miedoso.				
13. No puede estarse quieto.				
14. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos).				
15. Es mentiroso.				
16. Es retraído, tímido.				
17. Causa más problemas que otro de su misma edad.				
18. Su lenguaje es inmaduro para su edad.				
19. Niega sus errores o echa la culpa a otros.				
20. Es discutidor.				
21. Es huraño, coge berrinches.				
22. Roba cosas o dinero en casa o fuera.				
23. Es desobediente, obedece con desgana.				
24. Le preocupa excesivamente estar solo, la enfermedad.				
25. No acaba las cosas que empieza.				

*Imagen 4: Modelo Cuestionario Conners en el Hogar.*

**CUESTIONARIO DE CONDUCTA EN EL HOGAR  
(Continuación)**

(C.C.I.; Parent's Questionnaire, C. Keith Connors). Forma abreviada.

Descriptores	Nada	Poco	Bastante	Mucho
26. Es susceptible, se "pica" fácilmente.				
27. Tiende a dominar, es un "matón".				
28. Hace movimientos repetitivos durante ratos.				
29. Es a veces cruel con los animales o niños pequeños.				
30. Pide ayuda y seguridad como si fuese más pequeño.				
31. Se distrae fácilmente, escasa atención.				
32. Le duele la cabeza frecuentemente.				
33. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
34. No acepta restricciones o reglamentos, desobediente.				
35. Se pelea con mucha frecuencia por cualquier motivo				
36. No se lleva bien con sus hermanos.				
37. Sus esfuerzos se frustran fácilmente, es inconstante.				
38. Suele molestar frecuentemente a otros niños.				
39. Habitualmente es un niño triste.				
40. Tiene poco apetito, caprichoso con las comidas.				
41. Se queja de dolores de vientre.				
42. Tiene trastornos de sueño.				
43. Tiene otros tipos de dolores.				
44. Tiene vómitos con cierta frecuencia.				
45. Se siente marginado o engañado en su familia.				
46. Suele ser exagerado, "fardón".				
47. Deja que le manipulen o abusen de él.				
48. No controla bien el pis o tiene dificultades de defecación.				

*Imagen 5: Modelo Cuestionario Connors en el Hogar (continuación).*

## ANEXO 2: MATERIALES DE LAS ACTIVIDADES

### ANEXO 2.1: MATERIALES SESIÓN 1

#### ACTIVIDAD 2 SESIÓN 1: *Memory*



Imagen 6: Muestra de fichas para la Actividad 2 de la Sesión 1.

#### ACTIVIDAD 4 SESIÓN 1: *Mandalas*

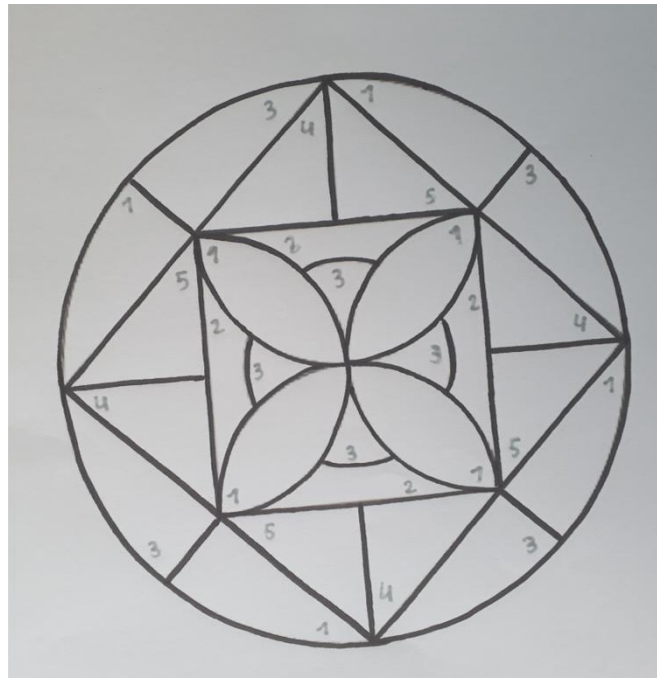


Imagen 7: Ficha de la Actividad 4 para colorear.

**ANEXO 2.2: MATERIALES SESIÓN 2**  
**ACTIVIDAD 2 SESIÓN 2: ¿Quién es quién?**



*Imagen 8: Muestra de fichas para la Actividad 2 de la Sesión 2.*

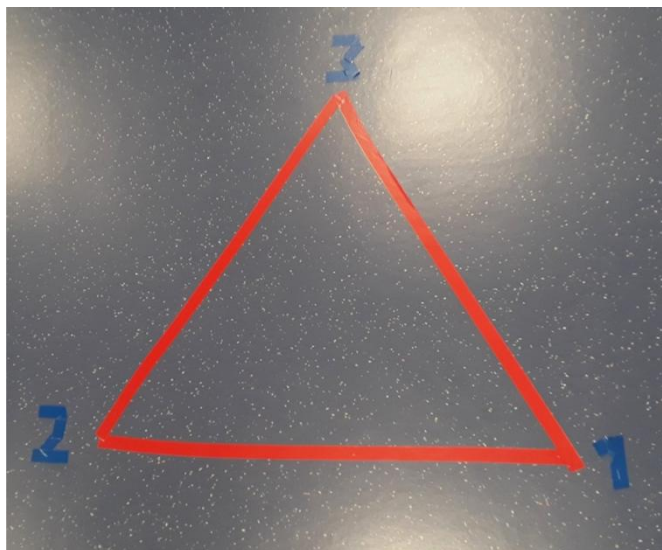
**ACTIVIDAD 4 SESIÓN 2: ¡Bingo!**



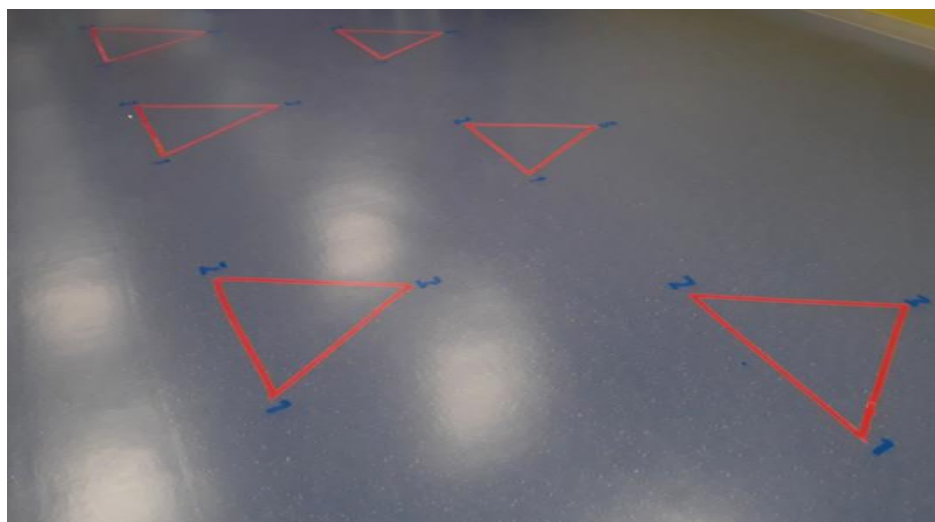
*Imagen 9: Plantilla para la Actividad 4 de la Sesión 2 y muestra de fichas.*



**ANEXO 2.3: MATERIALES PARA LA SESIÓN 3**  
**ACTIVIDAD 1 SESIÓN 3: *El baile de las figuras***



*Imagen 10: Muestra del diseño de las figuras necesarias para la Actividad 1 de la Sesión 3.*

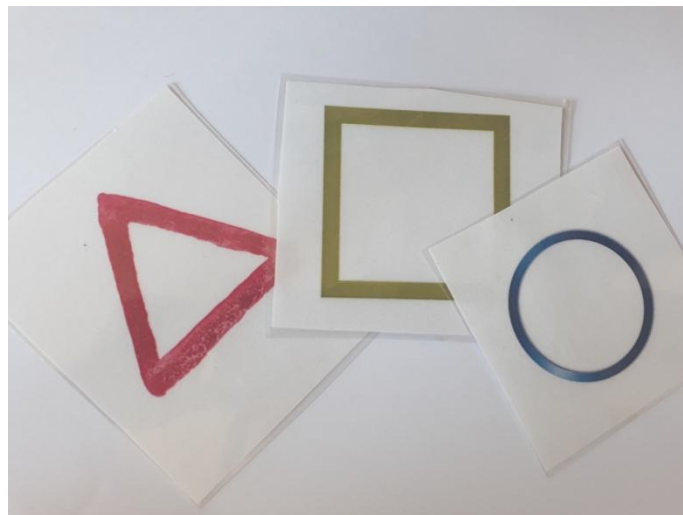


*Imagen 11: Muestra de la disposición de las distintas figuras necesarias para la Actividad 1 de la Sesión 3.*

### ACTIVIDAD 3 SESIÓN 3: *Movimientos cifrados*

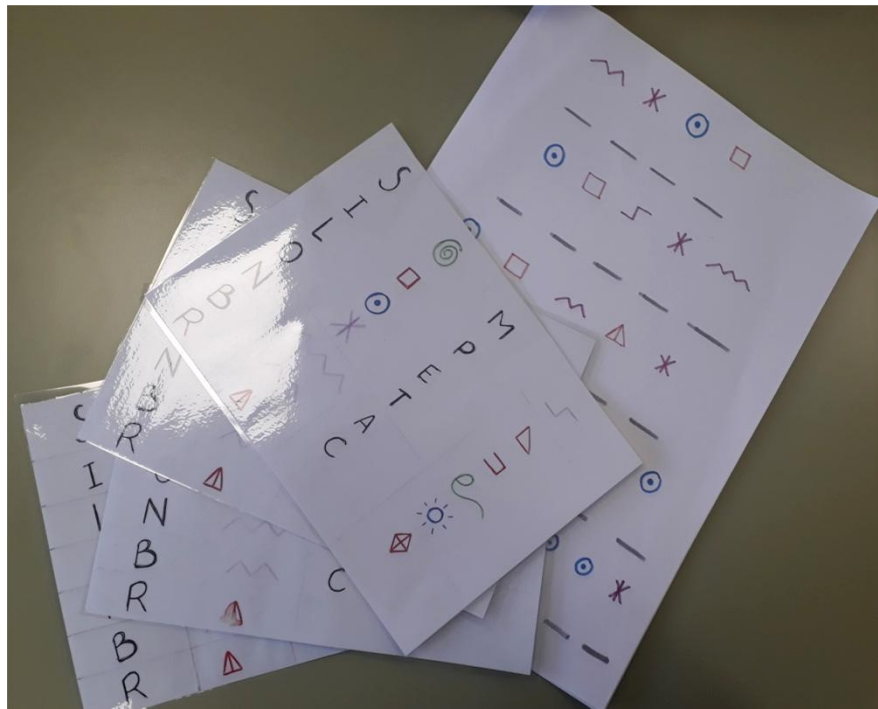


*Imagen 12: Pictogramas necesarios para relacionar el movimiento que representan con las figuras de la Imagen 7.*



*Imagen 13: Figuras necesarias para relacionar cada una de ellas con uno de los movimientos representados por los pictogramas de la Imagen 6.*

**ANEXO 2.4: MATERIALES NECESARIOS PARA LA SESIÓN 4**  
**ACTIVIDAD 2 SESIÓN 4: *Lectura secreta***



*Imagen 14: Fichas con la leyenda de los símbolos con sus correspondientes letras (izquierda) y ficha para descifrar las palabras secretas.*

**ACTIVIDAD 3 SESIÓN 4: *Circuito Motriz***

Modelo de circuito motriz en el entorno escolar recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=gG0ggvyCd8E>

### ANEXO 3: EVALUACIÓN

#### ANEXO 3.1: REGISTRO ANECDÓTICO

**DIARIO DE OBSERVACIÓN**

Alumno observado:

Día	Momento de observación	Hecho observado	Conclusiones
Lunes 04/03/2019	Clase de Matemáticas	El alumno no ha hecho los deberes de matemáticas. Dice que no le gusta sentarse a hacer los deberes porque siempre hay cosas que son más interesantes para jugar.	Parece ser que el alumno se distrae fácilmente. Le cuesta mantenerse sentado varios minutos y centrarse únicamente en la tarea a realizar.
Miércoles 06/03/2019	Recreo	El alumno se ha peleado con otro alumno cuando en el recreo le han dicho que no podía jugar con ellos.	Dado que el alumno ocurre con frecuencia se puede pensar que el alumno no tiene buen control de sus impulsos. Estalla con facilidad ante cualquier negativa.

Imagen 15: Ejemplo del Diario de Observación





## ANEXO 3.2: REGISTRO DEL ALUMNO

REGISTRO DEL ALUMNO			
Día	Sesión	Actividades realizadas	Opinión de la sesión/ actividades
Martes 02/04/2019	1	Act. 1: ¿Me sigues? Act. 2: Memory Act. 3: Unir iguales	El alumno dice que la Actividad 1 le ha parecido un poco aburrida y que le hubiera gustado más jugar en vez de con animales con medios de transporte, porque le encantan los coches. El resto de actividades dice que le han gustado mucho porque hay muchas tarjetas de coches, aviones, trenes...

Imagen 16: Ejemplo del registro del alumno.

**ANEXO 3.4: AUTOEVALUACIÓN**

BIEN HECHO	A MEJORAR	MAL HECHO
		

DÍA	EVALUACIÓN	
	ALUMNO	PROFESOR
Martes 2 de abril		
Jueves 4 de abril		

### ANEXO 3.4: RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN FINAL

<b>SESIÓN 1</b>				
<b>Atención Sostenida</b>				
	Criterio	Bien	Regular	Mal
<b>ACTIVIDAD 1</b>	<b>Seguimiento y memorización de la secuencia.</b>	Sigue y recuerda la secuencia propuesta durante toda la actividad.	Por lo general sigue y recuerda la secuencia correcta a pesar de que hay momentos en los que se pierde.	No sigue y/o recuerda la secuencia correctamente en ningún momento de la actividad por falta de implicación en la actividad.
	<b>Proposición de elementos nuevos</b>	Propone nuevos elementos a la secuencia acordes con la temática propuesta.	Propone nuevos elementos a pesar de que estos sean erróneos o no sean acordes con la temática propuesta.	No propone elementos nuevos en ningún momento de la actividad.
<b>ACTIVIDAD 2</b>	<b>Reconocimiento de imágenes</b>	Reconoce todas las imágenes propuestas y las denomina correctamente.	Reconoce la mayoría de las imágenes propuestas y las denomina correctamente.	No reconoce ni denomina ninguna de las imágenes propuestas por falta de implicación en la actividad.
	<b>Razonamiento relaciones</b>	Relaciona razonadamente los elementos presentes en las imágenes.	Relaciona los elementos presentes en las imágenes pero no sabe razonarlos.	No relaciona razonadamente los elementos presentes en las imágenes.
<b>ACTIVIDAD 3</b>	<b>Selección imágenes</b>	Selecciona correctamente todas las imágenes que le son indicadas	Selecciona correctamente la mayoría de las imágenes que le son indicadas.	No selecciona correctamente las imágenes que le son indicadas por falta de implicación.
	<b>Unión elementos iguales</b>	Une sin levantar el rotulador en	Une las imágenes iguales pero	No logra unir las imágenes

		ningún momento del recorrido todas las imágenes iguales.	levanta el rotulador en ocasiones.	iguales. Hace caso omiso a la indicación de no levantar el rotulador.
<b>ACTIVIDAD 4</b>	<b>Coloreado de secciones acorde a la leyenda</b>	Colorea del color correcto cada sección según lo presentado en la leyenda.	Colorea las secciones pero no según marca la leyenda propuesta.	No colorea las secciones por falta de implicación.
	<b>Coloreado dentro de la sección</b>	Colorea las secciones procurando no salirse de los bordes.	Colorea las secciones teniendo poco cuidado de no salirse de los bordes.	No presta atención en colorear las secciones sin salirse de los bordes.
<b>ACTIVIDAD 5</b>	<b>Reproducción de la letra/ gestos</b>	A la tercera vez consigue reproducir fielmente la mayoría de la letra y los gestos.	A la tercera vez consigue reproducir algunos trozos de la letra o gestos.	Ninguna de las veces consigue reproducir trozos de la letra o gestos.
	<b>Implicación en la actividad</b>	Se implica en la actividad a lo largo de todo el tiempo dedicado a ella.	Se implica en la actividad la mayor parte del tiempo, pero a veces se desconcentra.	No se implica en ningún momento de la actividad.
<b>ACTIVIDAD 6</b>	<b>Reproducción de la secuencia auditivo- visual</b>	Reproduce la secuencia según indica el modelo en su totalidad.	Reproduce la mayor parte de la secuencia según indica el modelo.	No reproduce ninguna parte de la secuencia según el modelo indica.
	<b>Implicación en la actividad</b>	Se implica en la actividad a lo largo de todo el tiempo dedicado a ella.	Se implica en la actividad la mayor parte del tiempo, pero a veces se desconcentra.	No se implica en ningún momento de la actividad.

<b>SESIÓN 2</b>				
<b>Atención selectiva</b>				
	Criterio	Bien	Regular	Mal
<b>ACTIVIDAD 1</b>	<b>Atención a las indicaciones y búsqueda de los objetos</b>	Atiende a las indicaciones marcadas por el maestro y busca activamente los elementos descritos por el aula.	A veces se desconcentra de la tarea pero mayoritariamente atiende a las indicaciones y se implica en la actividad.	No atiende a las indicaciones que se le piden o no se implica en la actividad.
	<b>Localización de los objetos descritos</b>	Localiza objetos que coinciden con las indicaciones del maestro.	Algunos de los objetos que localiza no se corresponden con las indicaciones del maestro pero se	No se implica en la búsqueda de objetos.



			implica en su búsqueda.	
<b>ACTIVIDAD 2</b>	<b>Descripción de las imágenes</b>	Describe correctamente las imágenes mediante adjetivos que se ajustan a ellas.	Describe las imágenes aunque los adjetivos empleados no siempre se ajustan a ellas.	No describe las imágenes por falta de implicación.
	<b>Localización de la ficha correspondiente</b>	Localiza correctamente la ficha correspondiente	No localiza la ficha correspondiente pero se implica en su búsqueda	No se implica en la búsqueda de la ficha correspondiente
<b>ACTIVIDAD 3</b>	<b>Fijación de la atención en el compañero</b>	Fija la atención en su compañero durante toda la actividad.	Se distrae a veces de la tarea.	No presta atención a la tarea.
	<b>Imitación de movimientos</b>	Imita correctamente todos los movimientos de su compañero	Intenta imitar los movimientos de su compañero aunque no siempre se correspondan con la realidad.	No intenta imitar los movimientos de su compañero
<b>ACTIVIDAD 4</b>	<b>Distinción de categorías</b>	Distingue y denomina correctamente las distintas categorías a las cuales pertenecen las imágenes	Distingue y denomina correctamente la mayoría de las categorías a las que pertenecen las imágenes.	No distingue las distintas categorías.
	<b>Tachado de imágenes</b>	Tacha correctamente todas las imágenes que se corresponden con el modelo propuesto.	Tacha la mayoría de las imágenes que se corresponden con el modelo propuesto.	No tacha las imágenes que se corresponden con el modelo propuesto.

<b>SESIÓN 3</b>				
<b>Atención dividida</b>				
	Criterio	Bien	Regular	Mal
<b>ACTIVIDAD 1</b>	<b>Coordinación de movimientos y seguimiento del modelo</b>	Se logra la coordinación de movimientos y el seguimiento del modelo	Se procura la coordinación de movimientos y el seguimiento del modelo	No se intenta realizar los movimientos coordinadamente ni se procura seguir el modelo
	<b>Realización de la secuencia silábica simultáneamente</b>	Se logra la realización coordinada de los movimientos simultáneamente a la secuencia silábica	Se procura realización coordinada de los movimientos simultáneamente a la secuencia silábica aunque no siempre se logre	No se procura seguir los movimientos ni realizar simultáneamente la secuencia silábica

<b>ACTIVIDAD 2</b>	<b>Mantenimiento de la atención en el modelo</b>	Se mantiene la atención en el modelo durante toda la actividad	Se mantiene la atención en el modelo durante la mayor parte de la actividad	No se mantiene la atención en el modelo en prácticamente ningún momento de la actividad
	<b>Proposición de secuencias rítmicas</b>	Se proponen nuevas secuencias rítmicas cuando corresponde	Se precisa de ayuda para realizar nuevas secuencias rítmicas	No existe intención de proponer nuevas secuencias rítmicas
<b>ACTIVIDAD 3</b>	<b>Relación y ejecución movimiento- imagen</b>	Se logra comprender la relación entre la imagen propuesta y el movimiento que le corresponde y ejecutarlo correctamente	Se precisa de ayuda para relacionar y ejecutar correctamente los movimientos que corresponden a la imagen que se propone	No se intenta la relación y ejecución entre imagen y movimiento
	<b>Seguimiento de las secuencias</b>	Se sigue la secuencia propuesta correctamente	Se sigue la secuencia propuesta la mayor parte del tiempo	No se sigue la secuencia propuesta
<b>ACTIVIDAD 4</b>	<b>Participación activa en los juegos propuestos</b>	Se participa activamente en los juegos propuestos	Se participa activamente en algunos de los juegos propuestos	No se participa en los juegos propuestos

<b>SESIÓN 4</b>				
<b>SESIÓN 4: IMPULSIVIDAD</b>				
	Criterio	Bien	Regular	Mal
<b>ACTIVIDAD 1</b>	Dibujo correcto de las letras en la espalda	Se dibujan correctamente las letras en la espalda del compañero	Se dibujan las letras en la espalda del compañero pero no siempre correctamente	No se hace intención de escribir las letras en la espalda del compañero
	Escritura correcta de las letras en la pizarra	Se transcribe correctamente la letra de la espalda a la pizarra	Se transcribe la letra de la espalda a la pizarra pero a veces no se realiza correctamente	No se hace intención de transcribir correctamente de la espalda a la pizarra
<b>ACTIVIDAD 2</b>	Relación símbolo- letra	Se relaciona correctamente el símbolo con la letra correspondiente	Se procura relacionar correctamente el símbolo con la letra correspondiente aunque no se logre todas las veces	No se procura relacionar el símbolo con la letra correspondiente

	Transcripción símbolo- palabra	Se transcribe correctamente la palabra escrita con símbolos	Se procura transcribir correctamente la palabra escrita aunque haya algunos errores	No se procura transcribir la palabra
<b>ACTIVIDAD 3</b>	Ejecución del circuito	El circuito es ejecutado según las instrucciones del maestro	El circuito es ejecutado procurando seguir las instrucciones del maestro aunque no siempre se consiga	No se ejecuta el circuito o no se siguen las instrucciones del maestro
<b>ACTIVIDAD 4</b>	Participación activa	Se participa activamente en los juegos propuestos	Se participa en la mayoría de los juegos propuestos	No se participa en los juegos propuestos

### ANEXO 3.5: EVALUACIÓN FINAL

ASPECTO A EVALUAR	OBJETIVOS PLANTEADOS	PUNTUACIÓN EVALUACIÓN FORMATIVA	GRADO DE CONSECUCIÓN (Conseguido/ En proceso/ No conseguido)	OBSERVACIONES
ATENCIÓN SOSTENIDA	Mantener y focalizar la atención sobre determinados estímulos durante un periodo de tiempo concreto			
ATENCIÓN SELECTIVA	Discriminar un estímulo específico de entre un conjunto de estímulos			
ATENCIÓN DIVIDIDA	Potenciar la capacidad para alternar eficazmente el foco atencional de un estímulo a otro.			
IMPULSIVIDAD	Potenciar el control de las respuestas impulsivas ante ciertos estímulos para reflexionar sobre la menor respuesta ante ellos			
MEMORIA VISUAL Y AUDITIVA	Desarrollar la memoria tanto visual como auditiva	<b>No hay puntuación específica. Se evaluará durante toda la intervención.</b>		

<b>CONCLUSIÓN</b>	
<b>¿Es efectiva la intervención? (SÍ / NO)</b>	<b>¿Por qué?</b>

