

MÁSTER UNIVERSITARIO EN EDUCACIÓN ESPECIAL

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LAS DIFICULTADES EMOCIONALES EN NIÑOS CON TDAH

Presentado por:

M^a Mercedes García Blay

Dirigido por:

Ana Filipa Pova Quaresma Tavares

CURSO ACADÉMICO

2022/2023

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
MARCO TEÓRICO	4
¿QUÉ ES EL TDAH?	4
¿CÓMO ES EL CEREBRO DEL TDAH Y CÓMO SE VEN AFECTADA LAS EMOCIONES?.....	5
TDAH Y EMOCIONES	6
¿CÓMO PUEDE AFECTAR EL TDAH A LOS ASPECTOS EMOCIONALES?	6
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	8
METODOLOGÍA	10
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	45
CONCLUSIONES	47
REFERENCIAS	49

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. <i>FLUJOGRAMA PRISMA DE BÚSQUEDA Y SELECCIÓN DE DOCUMENTOS PARA LA REVISIÓN.</i>	13
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. ECUACIÓN DE BÚSQUEDA Y OPERADORES BOOLEANOS	10
TABLA 2. CRITERIOS DE SELECCIÓN	11

TABLA 3. ARTICULO BUENGIORNO Y PAZ (2020)	14
TABLA 4. ARTICULO OLIVIA-MACÍAS ET AL. (2018).....	16
TABLA 5. ARTICULO YAZDI ET.AL. (2018).....	18
TABLA 6. ARTICULO MAIRÉ ET. AL. (2019).....	19
TABLA 7. ARTICULO DURAN Y GÁSPERI (2018).....	21
TABLA 8. ARTICULO HERMÁNDEZ ET AL. (2020).....	22
TABLA 9. ARTICULO TENENBAUM ET. AL. (2019).....	24
TABLA 10. ARTICULO WELLS, ET. AL. (2020).....	26
TABLA 11. ARTICULO LUMAN ET. AL. (2021).....	29
TABLA 12. ARTICULO MORRIS ET. AL. (2020).....	31
TABLA 13. ARTICULO MUSSER Y NEGG (2019).....	34
TABLA 14. ARTICULO NASAB ET. AL. (2021).....	35
TABLA 15. ARTICULO VAN LIEFFERINGE ET. AL. (2021).....	38
TABLA 16. ARTICULO TARLE ET. AL. (2019).....	40
TABLA 17. ARTICULO RINKE ET. AL. (2017)	42

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

TDAH...1, 2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57

Resumen

El TDAH es uno de los trastornos más comunes en las aulas y que destaca por tres síntomas muy característicos como es: la hiperactividad, impulsividad y la capacidad de atención. Debido a ser uno de los trastornos más comunes en las escuelas es necesario tener en cuenta los aspectos afectados. Por esto, este trabajo aborda uno de los temas menos explorados en relación con este trastorno, que son los déficits emocionales. Por lo comentado anteriormente, lo que se pretende con este trabajo es investigar y analizar los factores y/o elementos que influyen en la aparición de déficits emocionales en los/as niños/as con TDAH y el cómo afecta a su calidad de vida como por ejemplo en el ámbito social y/o académico. Hemos hecho una revisión sistemática de la literatura seguido la metodología Prisma. Las fuentes de información que hemos utilizado para la recogida de datos son: Dialnet, Eric , PubMed y Scopus. Finalmente, teniendo en cuenta los criterios establecidos hemos podido incluir en el presente trabajo 15 artículos. De acuerdo con la hipótesis, hemos encontrado que hay una respuesta a las dificultades emocionales y que tiene el origen en el deterioro en las funciones cognitivas, más concretamente en la atención, el control inhibitorio y la memoria de trabajo.

Palabras clave: Revisión de literatura, TDAH, dificultades emocionales, funciones ejecutivas, metodología PRISMA.

Abstract

ADHD is one of the most common disorders in classrooms and stands out for three very characteristic symptoms such as: hyperactivity, impulsivity and attention span. Because it is one of the most common disorders in schools, it is necessary to take into account the affected aspects. For this reason, this paper addresses one of the least explored issues in relation to this disorder, which are the emotional deficits. As mentioned above, the aim of this work is to investigate and analyze the factors and/or elements that influence the appearance of emotional deficits in children with ADHD and how it affects their quality of life, for example, in the social and/or academic environment. We conducted a systematic review of the literature using the Prisma methodology. The sources of information we have used for data collection are: Dialnet, Eric , PubMed and Scopus. Finally, taking into account the established criteria, we have been able to include 15 articles in the present work. According to the hypothesis, we have found that there is a response to emotional difficulties and that it has its origin in the deterioration of cognitive functions, more specifically in attention, inhibitory control and working memory.

Key words: literature review ,ADHD, emotional difficulties, executive functions, PRISMA methodology.

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad es uno de los diagnósticos más frecuentes en los centros escolares, pero no se llega a conocer del todo cómo afecta su sintomatología en los ámbitos académicos, familiares, conductuales y sobre todo en aspectos emocionales y sociales. Por ello, en este trabajo está centrado en cómo se ven afectados los aspectos socioemocionales en niños con TDAH.

Las emociones juegan un papel muy importante en nuestra vida diaria porque en gran parte influyen en el desarrollo y en el bienestar de las personas, al igual que en la formación de su personalidad.

En la parte legislativa podemos comprobar que la educación emocional tiene su protagonismo en los nuevos modelos de educación, actualmente vigente la Ley Orgánica 3/2020 del 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) y el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Infantil. En ambas, se expresa la importancia de que se fomente el desarrollo físico, afectivo, social e intelectual, desde un punto de vista inclusivo.

¿Qué pasa con un niño con TDAH? Como expondremos más adelante, un niño con TDAH tiene unas características y sintomatología que puede llegar a afectar a su comprensión y expresión de las emociones, y a su vez a crear dificultades en las relaciones sociales, ya que a veces sus conductas no llegan a ser aceptadas por el resto, todo esto conlleva a que muchas veces se produzca rechazo hacia estos niños. Esto, lo que provoca es que en un niño con TDAH sufra este rechazo y acabe creciendo desarrollando una baja autoestima, y se le creen complicaciones para establecer futuras relaciones sociales, lo que puede llevar a grandes problemas psicológicos o conductuales más adelante camino a la adolescencia. Por ello, lo que se pretende con este trabajo es dar visibilidad a la importancia de los aspectos emocionales para el correcto desarrollo integral de los niños con este tipo de trastorno.

MARCO TEÓRICO

¿Qué es el TDAH?

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los más frecuentes en los centros escolares.

En el DSM-5 se define como un “trastorno del neurodesarrollo” o también llamado “trastorno del desarrollo neurológico” crónico, es decir, que esta patología estará presente durante toda la vida de la persona que lo padece. A continuación, se exponen la definición según algunos autores.

El TDAH es el trastorno neuropsiquiátrico prevalente en los niños, y se define como un trastorno del neurodesarrollo de base biológica que es principalmente hereditario y tiene una larga duración, ya que alrededor del 70% de los casos dura hasta la edad adulta. (Fonte, 2021, p.18).

“El trastorno por déficit de atención con hiperactividad es una patología compleja que implica una serie de síntomas y dificultades que afectan al niño en sus diferentes ámbitos: académico, familiar, social y conductual. (Guerrero, 2016, p.17).

Por lo tanto, estaríamos ante un trastorno en el que, si no se trata los diferentes ámbitos comentados anteriormente, los efectos pasarían a otros, es decir, los diferentes ámbitos influyen en los demás. La experta en TDAH Isabel Orjales, a este efecto le puso el término de efecto bola nieve. (Guerrero, 2016).

El TDAH presenta tres síntomas básicos que son: el déficit de atención, hiperactividad e impulsividad. El déficit de atención es la dificultad para atender a los estímulos relevantes e inhibir los estímulos que son irrelevantes. La hiperactividad es la excesiva actividad motora que no se puede controlar. Y, por último, la impulsividad es cuando se realizan las cosas sin pensarlas. A la hora del diagnóstico hay que tener en cuenta que los síntomas se deben manifestar de forma persistente y a lo largo del tiempo, en diferentes contextos como el social, académico, etc. (Pasarín-Lavín, 2021).

Los dos primeros síntomas coexisten con frecuencia, pero no siempre. Es decir, uno puede ocurrir independientemente del otro. Algunas personas con TDAH, por ejemplo, pueden tener problemas con la falta de atención, pero no con la impulsividad. Este tipo de TDAH, también conocido como trastorno por déficit de atención (TDA), suele pasar desapercibido porque los síntomas son menos evidentes (Russel, 2022, p.15).

¿Cómo es el cerebro del TDAH Y cómo se ven afectada las emociones?

Considero que esta parte es muy importante para poder conocer y entender el porqué de las conductas, el origen de la sintomatología de los niños con TDAH.

“Si comparamos un niño con TDAH con un chico sin esta patología podemos observar que hay diferencias tanto en lo estructural como lo funcional, es decir, tanto en la forma anatómica del funcionamiento de sus partes” (Guerrero,2016, p.62).

Por lo tanto, recabando información nos encontramos con estudios que verifican que en el lóbulo frontal específicamente la corteza prefrontal se desarrolla más lentamente, y que el lóbulo temporal es más inmaduro. Entonces estaríamos ante una “inmadurez cerebral” comparado con el desarrollo de otros/as niños/as sin esta patologíaaa.

El TDAH es un trastorno que cursa con inmadurez neurológica, lo que implica que las diferentes estructuras cerebrales son más inmaduras de lo que deberían ser por edad y que las conexiones entre diferentes partes cerebrales no llegan a ser óptimas (Guerrero,2016, p.249).

El desenlace es que estos niños se frustran, se desaniman cuando no pueden hacer una tarea etc., y lo que provoca es que su autoestima baje.

Russel (2022), informa que entre las áreas afectadas se encuentran las funciones ejecutivas, afirmando que partes importantes del cerebro entre las que se encuentran las emociones son inoperantes en las personas con TDAH (p.10).

Las funciones ejecutivas están involucradas en las actividades más complejas, desde la resolución de problema (Chevalier y Chevalier, 2009), y la categorización (Blaye y Jacques, 2009), hasta la teoría de la mente (Carlson y Moses, 2001) y a la regulación de las emociones (Carlson y Wang, 2007), por nombrar algunos ejemplos (Gómez León, María Isabel, 2022. P.23).

Pero, ¿qué son las funciones ejecutivas? Existen estudios (Barkley,1991) en los que indica que el TDAH procede por un mal funcionamiento en el córtex prefrontal, y esto sería lo que interfiere en las conductas, la atenciónn, y en más aspectos como el emocional.

Este mismo autor, es el que dio a conocer lo que se califica como las funciones ejecutivas. En definición, estas funciones ejecutivas se encuentran el córtex prefrontal y serían las encargas de conducir la conducta hacia la obtención de los objetivos, más concretamente los que tienen relación con la solución de conflictos.

Cabe destacar algunas funciones ejecutivas por su importancia en el TDAH: La memoria de trabajo, que es la función que hace posible almacenar la información mentalmente de manera que nos permite realizar tareas más complejas. La flexibilidad cognitiva, es la que nos permite modificar o adaptar la conducta. La atención, es aquella que nos permite observar y poner el foco, y lo que nos posibilita tener conciencia de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. Por último, la inhibición, es lo que nos permite ignorar la información irrelevante, y poder ejercer el control.

Abas-Mas et. al (2017) en su estudio de “comparación entre el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad con el DSM-V y la valoración neuropsicológica de las funciones ejecutivas”, demuestra que las funciones ejecutivas están relacionadas en la capacidad para conducir y controlar el comportamiento. La dificultad para planificar, dirigir, controlar o inhibir las propias conductas es un problema muy característico en los niños con déficit atencional (Abas-Mas et. al., 2017).

TDAH y emociones

Guerrero (2016) asegura que los niños con TDAH tienen un severo problema en regular, reconocer y expresar emociones. Por esto, estos niños suelen sufrir rechazo, y también ansiedad, depresión, frustración, etc.

Así pues, una de las características a tener en cuenta para trabajar con el alumnado con esta patología es la dificultad que tienen para regular las emociones.

“las personas con desregulación emocional generalmente no pueden controlar y convertir sus emociones a la intensidad adecuada, lo que se hace más propensos a asustarse y frustrarse por cambios emocionales repentinos” (Gómez,2022,p. 58).

¿Cómo puede afectar el TDAH a los aspectos emocionales?

Como ya hemos visto el TDAH surge en edades tempranas y concurre en el período en el que se está formando los aspectos emocionales en los niños/as. Como consecuencia, la sintomatología de esta patología afecta a otras áreas del desarrollo psicobiológico como sus relaciones sociales, el autoconcepto, la autoestima y las emociones.

El trastorno le impide al niño/a el manejo efectivo de las emociones en la expresión conductual de las mismas. Presenta incapacidad para inhibir o detener la respuesta impulsiva. Las manifestaciones emocionales de los/as niños/as con TDAH no

constituyen un trastorno emocional, sino el trastorno originario interfiere en la percepción, evaluación, autorregulación y expresión de su emocionalidad. Esta dificultad de autocontrolar su comportamiento impide un adecuado desarrollo de su competencia emocional.

Así como pregunta inicial me gustaría saber a través de una revisión sistemática de literatura los estudios científicos demuestran que el alumnado con TDAH presenta problemas emocionales y que esto conlleva a que se extienda y afecte a otros ámbitos como el académico y el social.

Justificación

Como ya sabemos, el TDAH es uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuente en las escuelas.

Hasta ahora, cuando se habla de un/a niño/a con TDAH todo se dirige a que tiene problemas de aprendizaje, de atención, conductuales, etc. Pero, ¿cuántas veces tenemos en cuenta los aspectos emocionales?, muy pocas veces se habla de su estado emocional o en su defecto se habla, pero desde el desconocimiento. Pero, esto no es algo que solo pase con los/as niños/as con TDAH sino que desde las escuelas es un tema que se trabaja muy poco o nada.

La mayoría de niños/as con este trastorno muestra dificultades en relación con las emociones, como de expresión, de reconocimiento etc. No podemos olvidar que las emociones juegan un papel muy importante en nuestras vidas, ya que influye en nuestro bienestar personal, pero también puede repercutir en ámbitos como el familiar, social, académico, entre otros.

Teniendo en cuenta la importancia, considero que no se llega a explorar o a tener en cuenta en especial dentro de las aulas. Mi experiencia indica que es un tema necesario y que se debería de aplicar intervenciones, pero se necesita aumentar el conocimiento y la formación en relación a las dificultades emocionales que puede mostrar un/a niño/a con TDAH.

Por esto, la razón de este estudio es conocer las razones que intervienen en los déficits emocionales de una persona con TDAH como también el cómo influye en su calidad de vida.

De esta manera, considero que este tipo de estudios puede abrir el camino a otros estudios sobre el tema, y su vez ayudar a muchos profesionales como por ejemplo a

maestros/as a conocer en profundidad a una parte de su alumnado, y tenerlo en cuenta para intervenciones en el aula.

Objetivos del estudio

El objetivo principal de este trabajo es investigar y obtener toda la información posible que dé con las razones que expliquen los problemas emocionales de los niños con TDAH.

El TDAH se asocia con la disfunción ejecutiva, pero hay evidencia inconsistente con respecto a la medida en que el control cognitivo de arriba hacia abajo está involucrado en el reconocimiento de las emociones (Wells et al., 2019).

Teniendo en cuenta que la hipótesis planteada, es que los déficits emocionales se puedan explicar a través de las debilidades neurocognitivas, esperamos encontrar esos factores y/o elementos que podrían influir.

Además, junto con lo comentado anteriormente, recabaremos información que nos acerque al concepto del TDAH y a sus características y/o sintomatología. Teniendo en cuenta que nuestro objetivo principal es dar importancia a las dificultades emocionales, hallaremos respuestas sobre la relación que hay entre las funciones ejecutivas y/o la sintomatología del TDAH con las dificultades que tienen los/as niños/as en la regulación, el reconocimiento y la gestión de emociones. En relación, buscaremos casos de niños/as donde se vea reflejado el objeto de nuestro estudio.

Por último, la finalidad de este trabajo es que, a través de la información recabada, llegar a demostrar que el alumnado con TDAH puede tener otros problemas ocasionados por las dificultades emocionales como puede ser encontrarse con obstáculos para tener relaciones sociales.

Buongiorno et al. (2020) afirma que las personas con TDAH muestran dificultades en las relaciones interpersonales, cosa que muchos autores lo atribuyen a una afectación en las habilidades de reconocimiento de emociones.

Los niños con TDAH tienen más riesgo de padecer ciertos problemas emocionales, como consecuencia del trastorno. Desgraciadamente, es frecuente que los niños que lo padecen presenten problemas de autoestima, dificultades para aplazar la recompensa o tolerar frustraciones y en algunos casos hay más riesgo de presentar síntomas de ansiedad y depresión” (Jarque, 2017, pág.129,130).

Para llegar a alcanzar nuestro objetivo general, tendremos que indagar sobre el papel que tienen las funciones ejecutivas de un/a niño/a con TDAH Y, descubrir cuáles intervienen más.

También, como ya hemos comentado anteriormente, cuando se exponen los déficits emocionales que tiene los/as niños/as con TDAH, la que más repite es en relación al reconocimiento facial. Por lo tanto, con este estudio pretendemos hallar la relación en relación al objetivo de nuestro trabajo.

METODOLOGÍA

Este trabajo consta de una revisión sistemática de literatura, con el objetivo de recopilar, revisar y hacer un análisis de la información que nos ofrecen diferentes autores, estudios, y artículos de investigación sobre los factores y/o elementos que intervienen en los déficits emocionales que experimentan los niños/as.

Para recabar toda la información, se ha hecho una búsqueda de revisión sistemática utilizando los mismos términos y los operadores booleanos en varias bases de datos, como Dialnet, Eric, PubMed, Web of Science, teacher reference center y Scopus. *En la tabla 1* se puede observar los términos utilizados para la búsqueda.

A continuación, se muestra la tabla con las fuentes y los términos utilizados mediante los operadores booleanos, para la recogida de artículos:

Tabla 1.

Ecuación de búsqueda y operadores booleanos

Ecuación de búsqueda	Base de datos
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad AND niños AND emoción* hyperactivity and attention deficit disorder AND child* AND emotion*	Dialnet
hyperactivity and attention deficit disorder AND child* AND emotion*	Eric
hyperactivity and attention deficit disorder AND child* AND emotion*	PuBMed

hyperactivity and attention deficit
disorder AND child* AND emotion*

Scopus

A continuación, *en la tabla 2*, podemos observar los criterios tanto de inclusión como de exclusión que se han marcado para excluir artículos y de esta manera encontrar los correctos para una adecuada recaudación de datos en concordancia con los objetivos propuestos.

Los criterios para escoger los artículos han sido los siguientes:

Tabla 2.

Criterios de selección

Criterios de inclusión	<ul style="list-style-type: none">a) Artículos en inglés y español.b) Edades comprendidas entre 5 y 16 años.c) Relación TDAH y las dificultades emocionalesd) Estudios cuantitativos y cualitativose) Padres y maestros de niños/as con TDAH que tengan entre 5 y 16 años.
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none">a) Edades que abarquen la etapa de jóvenes y adultos.b) Los que incluyan otro tipo de trastorno.c) Aquellos que no tengan en cuenta la parte emocional.d) Revisiones sistemáticase) Artículos que no estén completos.

Para la elaboración de la presente revisión sistemática se ha consultado durante el mes de julio las bases de datos comentadas anteriormente. Pero, solo hemos podido presentar artículos de las bases de datos: Eric, PubMed, Dialnet y Scopus, ya que en las otras bases de datos no hemos encontrado información en relación a nuestra revisión, por lo tanto, se han tenido que descartar.

La búsqueda se ha realizado utilizando los mismos términos para las tres bases de datos, y se ha tenido en cuenta dos idiomas, castellano e inglés. Por lo tanto, los términos que se han usado son: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad AND niño*s AND emocion* y hyperactivity and attention deficit disorder AND child* AND emotion*.

La exclusión de los textos se ha realizado teniendo en cuenta los criterios expuestos anteriormente en la Tabla 2. La gran mayoría de los textos iban dirigidos al trastorno del espectro autista o combinaban el trastorno por déficit de atención que es el objeto de nuestro estudio con el TEA e incluso con otros trastornos comórbidos como puede ser el trastorno desafiante, trastornos del aprendizaje etc. También, cabe recalcar que había una gran cantidad de textos relacionados con COVID, o la situación emocional de los padres de niños/as con TDAH. Por último, también se han tenido que descartar artículos por no poder acceder a ellos.

Para organizar y examinar los artículos encontrados hemos seguido los pasos de PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) (Yepes-Núñez et al., 2021, pp. 790-799). Al aplicar la metodología Prisma conseguimos presentar el proceso que hemos seguido hasta llegar hasta los artículos escogidos para la presente revisión sistemática.

En el procedimiento de la búsqueda de información (Véase Figura 1), fueron hallados un total con la suma de los resultados de las cuatro bases de datos mencionadas anteriormente 7902 artículos, de los cuáles 4 se excluyeron por encontrarse en otras bases de datos incluidas. A continuación, tras incluir los filtros del año, de solo tener cuenta artículos en castellano e inglés, encontramos una gran reducción de artículos, quedando 2091. Teniendo en cuenta los títulos de cada artículo se eliminó 1041, dejando 132 para analizar y leer. Finalmente, tras la lectura solo hemos podido contar con 15 de estos artículos recolectados.

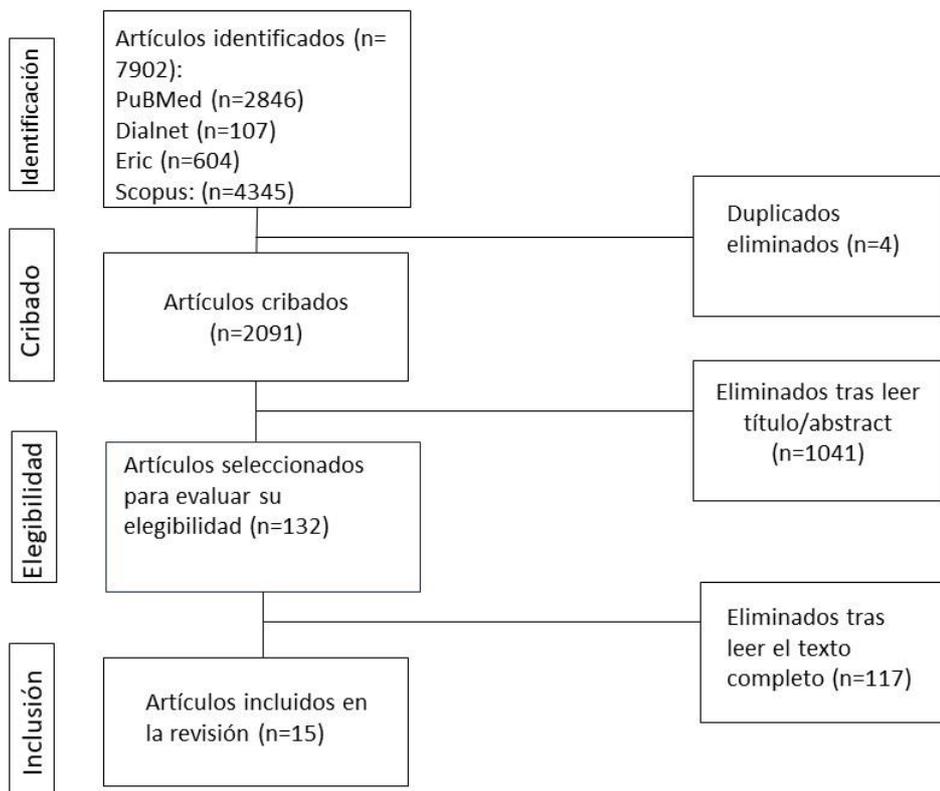


Figura 1. Flujograma PRISMA de búsqueda y selección de documentos para la revisión.

En cuanto a los 11 artículos escogidos tras el proceso de extracción de datos y los criterios de inclusión establecidos, se procedió a la lectura completa de cada documento, recogiendo los datos necesarios para alcanzar las respuestas a nuestra hipótesis y objetivos propuestos.

Resultados

El objetivo principal del presente trabajo de investigación se basa en recoger y analizar toda la información importante que nos ayude a encontrar los elementos que intervienen en el ámbito emocional de un/a niño/a con TDAH.

Para la recogida de datos, se ha agrupado cada artículo por tablas donde se puede observar la siguiente información: título, objetivo del estudio, población de la muestra, método/instrumentos, características (resumen de los resultados, lo más destacable).

La mayoría de documentación se encuentra en inglés (n=12), aunque también tenemos en castellano (n=4).

En relación a los años de publicación, van desde el 2017 al 2021, y aunque hay mucha documentación relacionada con el TDAH, hemos podido demostrar que no la hay tanta en relación a los aspectos emocionales en el TDAH.

A continuación, podremos observar cada estudio agrupado en tablas para visualizar detalladamente la información.

Tabla 3.

Artículo Buengiorno y Paz (2020)

<i>“Reconocimiento de emociones faciales en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad” (2020)</i>	
AUTORES	Buengiorno, Maria Emilia Vaucheret Paz, Esteban
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Determinar el perfil de reconocimiento de emociones en sujetos que presentan TDAH, utilizando estímulos de fotos de niños y niñas.
PARTICIPANTES	54 participantes de 7 y 13 años divididos en dos grupos: 28 en el grupo con TDAH y 26 en el grupo de control.

<p>MÉTODOS</p> <p>-</p> <p>INSTRUMENTOS</p>	<p>Estudio analítico de corte transversal de casos y controles.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Escala de inteligencia de Wechsler (WISC-V) ○ Child Affective Facial Expression set (CAFE) <ul style="list-style-type: none"> ○ CPT-II ○ Test de chi cuadrado o el test Fisher <ul style="list-style-type: none"> ○ Prueba de Shapiro-Wilk ○ Regresión lineal y logística ○ Programa estadístico Stata v.1.3.0
<p>CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO</p>	<p>El grupo con TDAH obtiene una media (20,50) más baja en relación al reconocimiento e identificación de las emociones faciales en comparación con el grupo de control (23,8). También, mostró más dificultad para reconocer emociones concretas, que son: enojo, sorpresa y neutral.</p>
<p>LIMITACIONES</p>	<p>No informa.</p>

Tabla 4.

Artículo Olivia-Macías et al. (2018)

<i>“Reconocimiento de expresión facial emocional en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad en la infancia” (2018)</i>	
AUTORES	Oliva-Macías, Mireia Parada Fernández, Pamela Amayra, Imanol Lázaro, Esther López Paz, Juan F
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Examinar el reconocimiento de la expresión facial emocional en niños/as con TDAH. Al igual que, analizar las diferencias en comparación con niños sin TDAH.
PARTICIPANTES	236 niños/as entre 7 y 11 años 118 niños/as con TDAH
MÉTODOS	Herramientas de reconocimiento de expresión facial emocional contextualizadas y no contextualizadas con caras estáticas y dinámicas. <ul style="list-style-type: none">○ Facially Expressed Emotion Labeling (FEEL): prueba computarizada que mide la capacidad de reconocer las emociones básicas.
INSTRUMENTOS	<ul style="list-style-type: none">○ Neuro-Emotion.○ Deusto-e-Motion: instrumento de realidad virtual○ Prueba Chi cuadrado○ Shapiro Wilk

- Prueba no paramétrica para dos muestras independientes :U de Mann-Whitney (evalúa la diferencia entre dos grupos).
- Prueba no paramétrica para más de dos muestras independientes: H de Kruskal-Wallis

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

El grupo de niños/as con TDAH no muestra un rendimiento menor en el reconocimiento de la expresión facial. Pero, si muestra menor precisión de respuesta y más lentitud para responder ante el estímulo, sobre todo cuando relacionado con las emociones desagradables, que son: miedo, asco y enfado.

LIMITACIONES

No informa.

Tabla 5.

Artículo Yazdi et.Al. (2018)

<i>“ Emotional Intelligence and its role in cognitive flexibility of children without attention deficit hiperactivity disorder”.</i> (2018)	
AUTORES	Yazdi, S.A.A. (2018)
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Comparar y analizar el papel de la inteligencia emocional en la flexibilidad cognitiva de niños con y sin TDAH.
PARTICIPANTES	2 grupos de niños/as con edades comprendidas de 8 y 14 años. 20 niños/as con TDAH 30 niños/as en el grupo de control
MÉTODOS	Herramientas de reconocimiento de expresión facial emocional contextualizadas y no contextualizadas con caras estáticas y dinámicas.
INSTRUMENTOS	<ul style="list-style-type: none">○ Prueba de Inteligencia emocional de autoinforme de Schutte (SSEIT)○ Prueba de Stroop computarizada
CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	El grupo de niños con TDAH muestra un rendimiento más débil en la prueba de computadora de Stroop, la cual mide la flexibilidad cognitiva. Por lo tanto, se encuentra una relación significativa entre la flexibilidad cognitiva y el TDAH. También, el grupo de niños con TDAH indica un desempeño más débil en la regulación de emociones, utilización de las emociones, etc.
LIMITACIONES	No informa.

Tabla 6.

Artículo Mairé et. Al. (2019)

“Facial emotion recognition in children with or without attention deficit/hyperactivity disorder: Impact of comorbidity” (2019)

AUTORES	Mairé, J Galera, C Roux, S Bioulac, S Bouvard, M Michel, G
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Evaluar las capacidades de reconocimiento de emociones faciales de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad comparándolas con las de niños sin TDAH.
PARTICIPANTES	2 grupos de niños/as con edades comprendidas entre 7 y 11 años. Al principio: 40 niños/as con TDAH 40 niños/as sin TDAH Al final se incluyeron: 34 niños/as con TDAH 37 niños/as sin TDAH

<p>MÉTODOS</p> <p>-</p> <p>INSTRUMENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ KIDDIE-SADS ○ CPRS-R ○ Tarea computarizada de reconocimiento de emociones faciales. ○ Anova mixto ○ Correlación de Pearson
<p>CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO</p>	<p>Los niños con TDAH mostraron peores resultados en el reconocimiento de emociones faciales en comparación con los niños sin TDAH. En concreto, en el reconocimiento de la tristeza.</p> <p>Se demuestra que los/as niños/as con TDAH confunden emociones. Todas las emociones se confundieron excepto la de sorpresa.</p>
<p>LIMITACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El pequeño tamaño de la muestra ▪ El estudio incluyó a niños tratados con metilfenidato, que parece que influye en el reconocimiento de las emociones faciales. ▪ Se recibió informes de los padres, y los autores consideran que no siempre proporcionan la información necesaria sobre el qué podría afectar al reconocimiento de las emociones en sus hijos/as.

Tabla 7.

Artículo Duran y Gásperi (2018)

“Autorregulación en niños con trastornos con déficit de atención e hiperactividad un problema en el desarrollo infantil” (2018)

AUTORES	Duran Bejarano, Thailena Gásperi Romero, Rafael
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Determinar la autorregulación y descubrir cómo afecta en los/as niños/as con TDAH.
PARTICIPANTES	Padres de niños/as con TDAH entre 6 y 8 años
MÉTODOS - INSTRUMENTOS	Es un diseño no experimental, descriptivo y transversal. <ul style="list-style-type: none">○ Inventario de Evaluación del Funcionamiento ejecutivo a través de la conducta. (BRIEF. SIGLAS EN INGLÉS). Es utilizado porque examina las 8 áreas básicas de las funciones ejecutivas.

<p>CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO</p>	<p>Se confirma que los niños con TDAH muestran dificultades relacionadas con la autorregulación emocional. Es decir, para modular, regular y autodirigir de forma correcta y en consonancia a las demandas y el contexto.</p> <p>Se encuentra que en general muestran déficits en las funciones ejecutivas, especialmente en el control y la memoria de trabajo, por lo tanto, estaríamos ante dificultades de autorregulación cognitiva.</p>
------------------------------------	---

<p>LIMITACIONES</p>	<p>No informa.</p>
---------------------	--------------------

Tabla 8.

Articulo Hernández et al. (2020)

<p><i>“El efecto mediador de la memoria de trabajo sobre la regulación emocional y la conducta social en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad” (2020)</i></p>	
<p>AUTORES</p>	<p>Hernández torres, Daniel</p> <p>Orozco Cruz, Gabriela</p> <p>Moreno Serrano, Karime</p> <p>Salvador Roque, Mahetzi</p> <p>Meléndez Martínez, Norma</p> <p>Arenas Bautista, Yareli</p>

OBJETIVO DEL ESTUDIO	Analizar qué funciones ejecutivas intervienen en la regulación emocional (también en las relaciones sociales).
PARTICIPANTES	<p>234 niños en total</p> <p>138 sin TDAH</p> <p>96 con TDAH</p>
MÉTODOS - INSTRUMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ○ Es un diseño no experimental, transeccional correlacional-causal, efectuado mediante un muestreo por conveniencia ○ Inventario de Evaluación del Funcionamiento ejecutivo a través de la conducta. (BRIEF. SIGLAS EN INGLÉS). ○ Escala de Evaluación TDAH-5 ○ Sistema para la evaluación de la conducta adaptativa segunda edición (ABAS-II)
CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	<p>Se confirma que existe una alta relación entre los déficits en las funciones ejecutivas y el control emocional además con la conducta social.</p> <p>La función ejecutiva con mayor relación es la memoria de trabajo.</p> <p>En su mayoría, la memoria los déficits en la memoria de trabajo reflejarían las dificultades para la desregulación emocional.</p> <p>Los autores, confirman que estos fallos en la regulación emocional darían respuesta también a los problemas en la conducta social.</p>

LIMITACIONES

Los autores consideran que su estudio puede verse limitado ya que su medición se centra en las variables que subyacen a la desregulación emocional y al posible incremento de la reactividad o la labilidad emocional en el TDAH, de esta forma estas variables podrían interactuar con las funciones ejecutivas y la conducta social.

Tabla 9.

Articulo Tenenbaum et. Al. (2019)

“Response inhibition, Response execution and Emotion Regulation among children with attention-deficit/hyperactivity disorder” (2019)

AUTORES

Tenenbaum, Rachel B

Musser, Erica D

Morris, Stephanie

Ward, Anthony R

Raiker, Joseph S

Coles, Erika K

Pelham Jr, William E

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Evaluar la relación entre los déficits en la inhibición de respuesta, la ejecución de la respuesta y la regulación de las emociones.

PARTICIPANTES

166 niños/as de 5 a 13 años. (75 con TDAH y 91 sin TDAH).

<p>MÉTODOS</p> <p>-</p> <p>INSTRUMENTOS</p>	<p>Diseño multimétodo.</p> <p>Tareas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Go/no- go, usando el software E-Prime ○ Neutral Go/No- Go ○ Emotional Go-No-Go <ul style="list-style-type: none"> ○ Resumen del registro psicofisiológico: registro a través de un electrocardiograma y cardiografía de impedancia. ○ El período de preeyección cardíaca: software MindWare Impedance Cardiography V.3.1. ○ Arritmia sinusal respiratoria: software Mindware Heart Rate Variability V.3.1.
<p>CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO</p>	<p>El grupo con TDAH disenta con el grupo sin TDAH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En el rendimiento en la tarea de inhibición de respuesta (cometieron más errores de omisión) ● Mostraron menos respuestas correctas en el contexto de la condición de tarea emocional. ● Presentaron más dificultades para atender y procesar tareas en las que intervenían expresiones emocionales faciales.
<p>LIMITACIONES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es un estudio transversal, los autores indican que obtendrían datos más claros con un estudio longitudinal. ▪ No incluyen tareas diferentes. ▪ Solo han incluido caras de miedo como únicos estímulos para la condición de tarea emocional.

- La muestra no incluyó a niños/as con trastornos comórbidos relacionados con los déficits emocionales.

Tabla 10.

Artículo Wells, et. al. (2020)

“Are emotion recognition abilities intact in pediatric ADHD?” (2020)	
AUTORES	Wells, Erica L Day, Taylor N Harmon, Sherelle L Groves, Nicole B
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Evaluar el reconocimiento de emociones, las deficiencias en la memoria de trabajo.
PARTICIPANTES	64 niños/as de 8 a 13 años. (35 con TDAH, 29 sin TDAH)
MÉTODOS	Cuatro tareas contrarrestadas que eran idénticas en todos los aspectos excepto en los mecanismos de objetivo.
INSTRUMENTOS	-

El grupo de niños/as con TDAH necesitaron más tiempo para reconocer y responder a los estímulos. Es decir, su dificultad se reflejó en que fueron más lentos en las tareas de elección-respuesta, pero no en el reconocimiento de las emociones.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Los autores informan que se tiende a relacionar los errores en el reconocimiento de las emociones con los déficits para anticipar estímulos y tener en cuenta las instrucciones de la tarea.

En resumen, el estudio indica que los/as niños/as con TDAH no tendrían dificultades para reconocer emociones sino el problema sería en el rendimiento inconsistente en tareas de elección-respuesta que estaría simulando déficits de reconocimiento de emociones.

También, este estudio indica que la memoria de trabajo podría estar implicada en la detección de emociones y, por extensión, también en las habilidades sociales en general.

LIMITACIONES

- Desigualdad numérica en los grupos (grupo clínico y de control)
 - Hay un dilema entre el control cuidadoso de laboratorio y la validez ecológica. Por este motivo, los autores afirman que se necesita más investigación sobre la detección de las emociones en circunstancias más dinámicas y realistas.
 - Hay una probabilidad de que los sujetos respondieran de manera más lenta durante las condiciones de alta o baja memoria de trabajo porque los niños ensayaban activamente los estímulos que se iban a recordar, en vez de participar en el procesamiento.
 - El estudio deja incógnitas, ya que los autores consideran que no ofrece todas las respuestas necesarias como el por qué los/as niños con TDAH tienen más dificultades en tareas básicas de elección-respuesta.
-

Tabla 11.

Articulo Luman et. al. (2021)

“Facial emotion recognition impairment predicts social and emotional problems in children with (subthreshold) ADHD” (2021)

AUTORES	Luman, Marjolein Van der Oord, Saskia Bergwerff, Catharina E Van den Hoofdakker, Barbara J Oosterlaan, Jaap
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Investigar las habilidades de reconocimiento facial de emociones infantiles en un grupo con TDAH en comparación con sus compañeros sin TDAH. Además, examinar si el deterioro en el reconocimiento de las emociones estaba relacionado con problemas sociales y emocionales.
PARTICIPANTES	83 niños/as con TDAH y 30 grupo de control (sin TDAH) de 6 y 12 años. Cabe destacar que el grupo de control eran compañeros de clase.

MÉTODOS

INSTRUMENTOS

- Tarea en la que se manipuló la intensidad de diferentes expresiones faciales.
- Escala de calificación de fortalezas y debilidades de los síntomas del TDAH y comportamiento normal (SWAN) para padres y maestros.
- SQD para evaluar el funcionamiento social y emocional, calificado por padres y maestro.
- Versión mejorada de la tarea de Reconocimiento de emociones faciales transformadas (MFERT. Sus siglas en inglés). Las imágenes utilizadas se adquirieron del NIMH Child Emotional Faces Picture Set (NIMH-ChEFS) validado.
 - Software Abrosoft FantaMorph.
 - E-Prime versión 2.0.
 - Prueba de Levene.
 - Para el análisis: SPSS IBM versión 2.0, ANOVA, prueba chi cuadrado, prueba t, prueba de Levene y G*Power.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Tanto los padres y maestros dan calificaciones más altas en los niños con TDAH en problemas con los compañeros, comparándolos con el grupo de control.

Los niños con TDAH se desempeñaron peor en las tareas de reconocimiento facial de las emociones independientemente de la condición emocional.

Se encuentra relación entre los problemas sociales y emocionales en el grupo. Pero, los autores informan que esto puede ser una relación bidireccional.

LIMITACIONES

- Los criterios de inclusión se basaron solo en medida de los maestros.
 - No se tomaron en cuenta síntomas comórbidos.
 - No se introdujeron tareas no emocionales, por lo tanto, no se puede descartar la implicación de otras deficiencias cognitivas.
-

Tabla 12.

Artículo Morris et. Al. (2020)

“Emotional Regulation via the autonomic nervous systems in children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): Replication and Extension” (2020)

AUTORES

Morris, Stephanie
Musser, Erica D
Tenenbaum, Rachel B
Ward, Anthony R
Martínez, Jessica
Raiker, Joseph S
Coles, Erika K
Riopelle, Cameron

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Replicar y ampliar sobre un estudio anterior (Musser et.2011) el papel de la reactividad emocional en los niños con TDAH.

PARTICIPANTES

259 participantes de entre 5 y 13 años. (160 con TDAH y 99 en el grupo de control).

	<ul style="list-style-type: none">○ Imágenes neutrales del IAPS
MÉTODOS	<ul style="list-style-type: none">○ Tarea de inducción y supresión de imágenes: clips de la película “<i>Homeward Bound</i>”
-	
INSTRUMENTOS	<p>En la tarea de inducción , los participantes tenían que expresar la emoción que creían que estaba experimentando el personaje principal.</p> <p>En la tarea de supresión, se pidió a los participantes que no pensarán en la emoción del personaje principal y la mantuvieran en secreto, manteniendo la expresión neutral.</p> <p>Al finalizar, los participantes completaron las escalas de valencia y excitación SAM después de cada clip.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Para comprobar los niveles psicofisiológicos usaron electros desechables.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	<p>Los niños con TDAH muestran dificultades para regular las respuestas emocionales durante las situaciones emocionalmente evocadoras.</p> <p>La actividad electrodérmica fue elevada en el grupo de TDAH en comparación con el grupo de control, mostrando así que los niños con TDAH tienen una actividad parasimpática elevada en respuesta a las condiciones de tarea.</p> <p>El efecto de la arritmia sinusal respiratoria se relaciona con los síntomas de atención, lo que sugiere que está puede estar más relacionada con la regulación emocional.</p>
LIMITACIONES	<p>Las interpretaciones de estos resultados son limitadas en relación a emociones específicas.</p>

Tabla 13.

Artículo Musser y Nigg (2019)

<i>“Emotion dysregulation across emotion systems in attention deficit/hyperactivity disorder” (2019)</i>	
AUTORES	Musser, Erica D Nigg, Joel T
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Examinar la coherencia del comportamiento afectivo facial y los índices autónomos de reactividad y regulación emocional en niños con o sin TDAH.
PARTICIPANTES	100 niños/as (50 con TDAH) con edades comprendidas entre 7 y 11 años
MÉTODOS	<ul style="list-style-type: none">○ Proceso de elección de participantes: KSADS-E, evaluación del Coeficiente Intelectual y escalas de calificación estandarizadas.○ Tarea de inducción y supresión de emociones.<ul style="list-style-type: none">○ Datos recogidos a través de electrocardiogramas y cardiografía de impedancia. Utilización de la tecnología: Mindware Heart Rate Variability and Impedance Cardiography v.26.
INSTRUMENTOS	<p>Proceso: En la tarea de supresión, se pidió a los participantes que no pensarán en la emoción del personaje principal y la mantuvieran en secreto, manteniendo la expresión neutral.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Recogida de datos: Modelado Lineal Jerárquico.

	Deficiencias en las habilidades emocionales.
CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	Demuestra que el TDAH es un trastorno que implica alteraciones de la reactividad y regulación de las emociones, además de dificultades en la cognición y el comportamiento.
LIMITACIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muestra demasiado pequeña. ▪ Estudio de diseño transversal. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estímulos genéricos.

Tabla 14.

Articulo Nasab et. Al. (2021)

<i>“Functional neuronal networks reveal emotional processing differences in children with ADHD” (2021)</i>	
AUTORES	<p>Ansari Nasab, Sheida</p> <p>Panahi, Shirin</p> <p>Ghassemi, Farnaz</p> <p>Jafari, Sajad</p> <p>Rajagopal, Karthikheyana</p> <p>Ghosh, Dibakar</p> <p>Perc, Matjaz</p>
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Analizar las redes neuronales de los/as niños con TDAH que pueda dar respuesta a las dificultades en el procesamiento de las emociones faciales.

PARTICIPANTES	44 niños/as en total. 22 con TDAH y otros 22 en el grupo de control. (7 a 11 años)
MÉTODOS - INSTRUMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ○ K-SADS ○ La actividad que cada fuente neuronal se registra mediante electrodos en cada en diferentes lugares del cuero cabelludo. Es decir, se usa el estudio llamado electroencefalograma, que sirve para medir la actividad del cerebro. ○ Los/as niños/as sentados frente a un monitor, donde en pantalla se les mostraba expresiones faciales que representaban una emoción. El objetivo era que tenían que comprender y reconocer la emoción, y dar respuesta presionando un botón. ○ Para degradar el impacto de la conducción de volumen, se utilizó el método “CSD” (the current source density) ○ Para el análisis: La transformada de Hilbert, ANOVA.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

El presente estudio muestra que la conectividad funcional de los lóbulos frontal y occipital en el grupo con TDAH es mayor que en el grupo de control. Una mayor conectividad funcional en estos lóbulos muestra una mayor sincronización de fases entre las neuronas de estas regiones del cerebro, lo que representa algunos problemas en el centro de procesamiento emocional del cerebro en el grupo con TDAH. Las longitudes de camino más cortas en estos lóbulos también son significativamente mayor en el grupo con TDAH que en el grupo sano. Este resultado indica una menor eficiencia en la transmisión y segregación de información en los lóbulos occipitales y frontales de las redes neuronales del TDAH, responsables del procesamiento visual y emocional en el cerebro, respectivamente.

LIMITACIONES

No informan

Tabla 15.

Artículo Van Liefvering et. Al. (2021)

“Do childhood Emotional Lability and ADHD Symptoms have shared neuropsychological?” (2021)

AUTORES	Van Liefvering, Dagmar Sanuga Barke, Edmund J.S. Danckaerts, Marina Van Broeck, Nady Van der Oord, Saskia
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Investigar la relación entre la labilidad emocional, el TDAH, y los procesos neuropsicológicos mediante un enfoque multimétodo.
PARTICIPANTES	61 niños/as. 49 grupos de control, 19 con TDAH, de entre 8 y 12 años de edad.

MÉTODOS
-
INSTRUMENTOS

- La labilidad emocional se midió a través de la Escala de labilidad afectiva infantil (Children's affective Lability Scale)
- Juego "Monkey Jungle": creado especialmente para provocar emociones negativas.
- Clips/videos para provocar emociones positivas o negativas en los participantes. Estos fueron:
 - Rey león (ira, tristeza, alegría)
 - El último unicornio (neutral)
- Mr. Bean (para finalizar de forma positiva)
- Durante estas tareas fueron grabados, y recogieron los datos de sus expresiones a través del sistema de codificación de expresiones faciales (FACES.siglas en inglés).
- Response Inhibition and Reaction Time Variability STOP-IT
 - Spatial Working Memory
- The Maudsley Index of childhood Delay
 - Aversion (MIDA)

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

Las emociones observadas en los niños con TDAH parecen estar fuertemente relacionadas con sus dificultades para distinguir su conducta y organizarse. A su vez, también se encuentra relacionado con el tiempo de reacción.

Los modelos de regulación del TDAH y los déficits en las funciones ejecutivas podrían explicar el porqué de los problemas de regulación emocionales.

LIMITACIONES

- Muestra pequeña
- Se centró solo en un aspecto de la emoción, la expresión.
- No usaron cuestionarios de labilidad emocional, utilizados en otras ocasiones como puede ser el “Conners”.

Tabla 16.

Artículo Tarle et. Al. (2019)

“Emotion regulation and children with attention deficit/hyperactivity disorder: the effect of varying phonological memory demands” (2019)

AUTORES

Tarle, Steohanie J.

Anderson, R. Matt.

Arrington, Elaine F.

Roberts, Delaine K.

OBJETIVO DEL ESTUDIO	Examinar la relación funcional entre las diferentes demandas de la memoria de trabajo y las dificultades de la regulación de las emociones relacionadas con el TDAH.
PARTICIPANTES	41 niños/as con TDAH, 35 niños/as sin TDAH de entre 8 y 12 años.
MÉTODOS - INSTRUMENTOS	<p>Para los padres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas psicosociales y el K-SADS-PL <p>Los/as niños/as tuvieron que realizar tareas experimentales que manipulaban demandas, altas y bajas de memoria de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tarea de memoria de trabajo fonológica; a través del software SuperLab 4.3. ○ Condiciones de control: Pintar durante 5 minutos en el programa de Microsoft Paint. ○ Codificación de regulación de emociones: registro de comportamiento y las verbalizaciones utilizando Noldus Observer XT, Versión 8. ○ Funcionamiento Intelectual: WISC-IV o WISC-V. ○ Para el análisis de datos: SPSS versión 24, pruebas t, prueba chi- cuadrado de Pearson, ANOVA de modelo mixto, G*Power.
CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO	<p>El grupo de niños/as con TDAH mostró déficits en la expresión de las emociones, más concretamente experimentaron un aumento desproporcionado tanto en la autocrítica como en la expresión de emociones positivas durante condiciones de alta demanda de memoria de trabajo.</p> <p>Este estudio confirma la relación de la memoria de trabajo con los déficits en la regulación de emociones en los/as niños/as con TDAH.</p>

LIMITACIONES

- Baja participación de niñas
 - Algunos casos de TDAH iban acompañados de otros trastornos comórbidos, lo que podría llevar a la confusión en las estimaciones.
 - Se centra en la memoria de trabajo, y consideran que se debería de tener en cuenta en un futuro otros factores neurocognitivos.
-

Tabla 17.

Artículo Rinke et. Al. (2017)

“Facial emotion recognition deficits in children with and without attention deficit hyperactivity disorder: a behavioral and neurophysiological approach” (2017)

AUTORES	Rinke, Laura Blunck, Andrea Candrian, Gian Loher, Sarah Jänque, Lutz
OBJETIVO DEL ESTUDIO	Examinar la capacidad de reconocimiento de emociones faciales con una evaluación simultánea de datos conductuales y neurofisiológicos.
PARTICIPANTES	29 niños/as con TDAH, 21 niños/as sin TDAH de entre 7 a 17 años.

<p>MÉTODOS</p> <p>-</p> <p>INSTRUMENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Para la elección de los participantes: Escala de síntomas de Barkley , CPT 1-3 (evalúa el Coeficiente Intelectual y, un cuestionario de comorbilidad infantil. ○ Pruebas realizadas: tareas que evalúan el desempeño emocional continuo y tarea de coincidencia de emociones faciales. ○ Para el análisis de datos: MANCOVA, ANOVA , IBM SPSS.
<p>CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO</p>	<p>El presente estudio no encontró déficits en el reconocimiento de emociones faciales en el grupo con TDAH.</p> <p>Pero, en relación a la edad sí que encuentran diferencias, ya que los de menos edad se desempeñaron peor.</p> <p>Este estudio sugiere que los/as niños/as más pequeños se desempeñan peor por un retraso neuronal en la decodificación de expresiones faciales. Por lo tanto, la diferencia en la edad se ve explicada por la velocidad en el procesamiento.</p> <p>En resumen, no se encuentra déficits en el reconocimiento de emociones faciales, pero sí explicaría que en niños/as más pequeños se pueda deber a un retraso madurativo.</p>
<p>LIMITACIONES</p>	<p>No Informa.</p>

En resumen, en cuanto al tema de interés relacionado con los déficits en el reconocimiento de las expresiones faciales emocionales en las personas con TDAH, nos encontramos en nuestra presente revisión sistemática con 6 artículos que abordan profundamente este tema. Lo que resulta más interesante o sorprendente, es que de

todos los artículos solo dos de ellos evidencian que sí existen dificultades en el reconocimiento y la expresión facial emocional en los/as niños/as con TDAH.

Buengiorno y Paz (2020) indican que los participantes con TDAH mostraron más dificultad en el reconocimiento de emociones, más concretamente en las emociones de ira, sorpresa y la expresión neutral. En cambio, Luman et.al.(2020) expone que tienen dificultades generales, es decir, independientemente de la emoción.

El resto de investigaciones, concuerdan en que no existen dificultades en el reconocimiento de emociones como tal, sino que se confunde con la falta de atención característica de este trastorno, incluso encuentran relación con el tiempo de reacción, es decir, con que la dificultad se encuentra en que procesan más lentamente la información, o necesitan más tiempo de reacción en comparación con los grupos de control.

En cambio, Rinke et.al.(2017) en su estudio refleja que no hay dificultades en el reconocimiento de las expresiones faciales emocionales sino que solo se muestran las diferencias por edad. Es decir, todos los grupos (con o sin TDAH) de la misma edad obtuvieron los mismos resultados, mientras tanto en la comparación con los participantes de edades más bajas, se observaba que había una gran diferencia, mostraban un rendimiento más bajo. Lo que los autores lo relacionan o lo explican con la teoría de que los/as niños/as más pequeños no tienen desarrollado totalmente el cerebro, o que tienen un retraso madurativo.

En lo que respecta a nuestro objetivo principal de nuestra revisión, las investigaciones respaldan que el origen de las dificultades emociones residen en el cerebro, concretamente en lo que denominamos las funciones ejecutivas, más específicamente en el control inhibitorio, la atención y la memoria de trabajo.

Discusión

En cuanto a nuestro objetivo principal que era hallar investigaciones que abordaran el origen de las dificultades emocionales, hemos dado con diversos resultados, pero todos nos llevan al deterioro en los procesos cognitivos, lo que denominamos las funciones cognitivas.

De manera que, disponemos de estudios que señalan determinadas funciones, mientras que otros implican unas más concretas, pero otros detallan concretamente las partes del cerebro afectadas. A continuación, explicamos más detalladamente estos resultados.

Por un lado, Van Liefferinge et.al.(2021) con el motivo de indagar en la relación de la labilidad emocional (la predisposición a sentir cambios emocionales fuertes y rápidos) y el TDAH, detectan que los procesos cognitivos de atención, inhibición y organización serían las que tienen más relación con la labilidad emocional y, que a su vez, interfieren en las expresiones emocionales negativas y los síntomas del trastorno.

Por otro lado, tenenbaum et.al.(2019), en su investigación la cual se basa en estudiar la desregulación emocional a través de un electroencefalograma (mide la actividad del corazón) y cardiografía (mide los movimientos del corazón) , mientras que los/as niños/as realizan tareas como la de go/no go. Los resultados conducen a que los participantes tienen más dificultades para procesar estímulos emocionales debido a los problemas de atención y en los déficits en el rendimiento de la inhibición de respuesta.

Algunos/as de los autores/as de la anterior investigación participan en otros estudios incluidos en esta revisión, los cuales son muy similares. Demuestran que durante el aumento de la arritmia sinusal respiratoria predice la desregulación emocional, la cual viene impulsada en su mayor parte por los síntomas de falta de atención (Morris et.al.,2020).

En el caso de la influencia de la memoria de trabajo, los datos obtenidos indican que hay una estrecha relación en la funcionalidad de las demandas de dicha función y la regulación de emociones. Y que, si se aumentan las medidas de trabajo también aumentan la expresión de emociones (Tarle et.al.2019). Así mismo, Duran y Gasper (2018) a través de un estudio dirigido a padres de niños/as con TDAH, en el que se recoge que hay fallas en la autorregulación de emociones (60%, una puntuación

significativamente clínica) y se debe a los procesos cognitivos, en especial, la memoria de trabajo, la monitarización y la inhibición de respuesta.

Para finalizar, sabemos que las funciones ejecutivas se encuentran en el lóbulo prefrontal. Por esta razón, Yazdi et.al.(2018), en un estudio donde se midió la flexibilidad cognitiva, donde los participante con TDAH tuvieron puntuaciones más bajas, dando respuesta a que existe bajo funcionamiento en las áreas prefrontral, parietal y los ganglios basales. En cambio, las emociones residen en el lóbulo frontal, por esto, Nasab et.al.(2021) encuentra en su estudio una sincronización de fase de las neuronas en este lóbulo significativamente mayor en el grupo con TDAH, lo que indica una imperfección o falta en este lóbulo. Estos dos estudios darían con el origen concreto en los déficits en el procesamiento emocional.

La conclusión tras los datos recogidos, es que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad no solo es la presencia de los síntomas característicos del trastorno, sino que es algo mucho más complejo. La explicación es que todos los comportamientos vienen dados por una disfunción ejecutiva. Es decir, todas las investigaciones en su gran mayoría han demostrado que las alteraciones en el cerebro es lo que interfiere en los aspectos emocionales. Por lo tanto, está demostrado que hay una afectación en la regulación de emociones y depende mucho de los procesos cognitivos, al parecer más concretamente en el control inhibitorio, la atención e incluso en la memoria de trabajo.

Conclusiones

El presente trabajo lo que pretendía era indagar sobre las razones evidentes en los que un/a niño/a con TDAH muestra dificultades tanto para reconocer sus propias emociones y las de los demás, al igual que expresarlas o regularlas.

Numerosos autores indican que el problema se debe a causa de los déficits en las partes del cerebro o en lo que llamamos las funciones ejecutivas.

Lo que refleja nuestra presente investigación a través de la revisión sistemática es, que efectivamente hay estudios que respaldan la teoría de que las funciones ejecutivas están involucradas en la parte emocional. De esta manera, siendo conscientes que los/as niños/as presentan déficits en estas funciones, lo primero que se debería de hacer es estimular en especial desde edades muy tempranas y ayudarles a desarrollarlas. Por esta razón, sería muy interesante continuar los estudios sobre el tema y hacer propuestas de intervención, ampliándolo a la actividad emocional.

Como ya he comentado anteriormente, nuestro objetivo de hallar los orígenes de las dificultades emocionales se ha visto respondido a través de los artículos expuestos en este trabajo, pero, cabe destacar que no hemos encontrado el cómo esto afecta a la calidad de vida del niño/a con TDAH, especialmente el cómo afecta a la parte social, ya que era una de las preguntas y/o objetivo marcado. En algún artículo se ha comentado sutilmente la relación que hay entre los déficits emocionales con las dificultades para relacionarse.

Por ejemplo, Luman et.al.(2021) sugieren que los problemas encontrados en el reconocimiento facial conducen a más problemas como en el procesamiento de la información sociocognitiva como la interpretación de la conducta y de la elección de una respuesta conductual adecuada, y finalmente poder hacer amigos y mantenerlos. En esta misma línea le siguen Hernández et.al.(2020) en el que con sus estudios afirman que los déficits en las funciones ejecutivas interfieren tanto en el control emocional como en la conducta social, ya que los/as niños/as con TDAH tienden a realizar conductas inapropiadas.

Tarle et.al.(2019) advierten de que la memoria de trabajo y las relaciones social tienen una estrecha relación con este trastorno, sobre todo la autocrítica que es lo que interfiere en estos aspectos. Por esta razón, recomiendan hacer estudios con adultos para que se pueda demostrar esta afirmación o sugerencia.

También, me gustaría destacar la dificultad para encontrar información sobre el TDAH y las dificultades emocionales. La mayoría de artículos eran investigación en torno a la vida adulta de una persona con TDAH, o se trataba junto con otro tipo de trastornos. Como dato curioso, había una gran cantidad de artículos sobre el COVID y como había afectado a la vida de las personas con TDAH.

En mi opinión, considero que se debería seguir indagando y descubriendo más para seguir dando respuesta a incógnitas y sobre todo para darle el valor (interior de la persona). Es decir, personalmente no les daba tanta importancia a los procesos cognitivos, sobre en todo en relación a las emociones, no concebía la relación entre ambos. Pero, esto se debe en gran parte a la falta de conocimiento sobre el tema. Sin embargo, esta revisión ha demostrado que en ocasiones primero deberíamos saber cómo funciona nuestro cerebro, porque nos puede dar respuestas a muchas incógnitas.

En cuanto a la búsqueda de artículos, me gustaría recalcar que se hallan muy pocos estudios en relación al tema a tratar pero, no era la única dificultad, ya que a esto se ha sumado que en algunas bases de datos, los artículos estaban restringidos y no se podía acceder a ellos y que en su mayoría son todos en inglés, y aunque es entendible porque así llega a más gente, a mí en ocasiones ha podido ser un problema, ya que aunque entiendo el idioma, hay algunos conceptos que me han dificultado la lectura.

Para finalizar, me gustaría alentar a que se realicen más estudios sobre el tema, ampliaría las formas de intervención y de ofrecer ayuda y mejoría a niños/as con TDAH.

Sánchez et. al (2019) en su estudio tuvo en cuenta la regulación de las emociones antes y después de una intervención. En este estudio demuestra que los problemas de regulación emocional pueden mejorarse en personas con TDAH y, afirma que se debe realizar en edades tempranas para disminuir el impacto de los déficits.

A continuación, presento numerosos programas de Inteligencia Emocional en niños con TDAH como el llamado “Programas de reforzamiento en las habilidades sociales, autoestima y solución de problemas” (Valles, 1994) o SICLE: Siendo inteligentes con las emociones (Vallés, 1999) o “Conócete a ti mismo” (Güel & Muñoz, 2000) o “Educación emocional. Programa para 3-6 años” (Bisquerra & Pérez, 2003) o “Sentir y Pensar” (Ibarrolla & Delfo, 2003) que han mejorado los resultados académicos en un 95 %.

Referencias

- Andrés, M. L., Vernucci, S., Coni, A. G., Richard's, M. M., Amazzini, M. L., & Paradiso, R. (2020). Regulación emocional y memoria de trabajo en el desempeño académico. *Ciencias Psicológicas*. <https://doi.org/10.22235/cp.v14i2.2284>
- Alpizar, A. (2019). *Desregulación emocional en población con TDAH; una aproximación teórica/Emotional dysregulation in the population with ADHD. A theoretical Approach*. *Revista costarricense de psicología*, 38(1), 17-36. <https://doi.org/10.22544/rcps.v38i01.02>
- Bajarano, T. D. (2018). *Autorregulación en niños con trastornos con déficit de atención e hiperactividad un problema en el desarrollo infantil*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6570448>
- Barkley, R.A. (2002). *Niños hiperactivos cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Ed. Paidós.
- Buongiorno, M., Vaucheret, E., Giacchino, M., Mayoni, P., Polin, A., & Pardo-Campos, M. (2020). Reconocimiento de emociones faciales en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista De Neurología*, 70(04), 127. <https://doi.org/10.33588/rn.7004.2019268>
- Cabello Sanz, S. (2018). *La inteligencia emocional como eje de intervención educativa con el alumnado con TDAH*. In 4as Jornadas de Investigación PhDay Educación, Mayo 2018, Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación - Centro de Formación del Profesorado.
- Faraone, S. V., Rostain, A. L., Blader, J. C., Busch, B., Childress, A., Connor, D. F., & Newcorn, J. H. (2018). Practitioner Review: Emotional Dysregulation in attention-deficit/hyperactivity Disorder – Implications for Clinical Recognition and Intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(2), 133-150. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12899>
- Fonte, G. (2021). *Estrategias prácticas para criar a niños con TDAH*. Ed. Independently published.
- Gallego, M. (2015). *Educación Emocional con o sin TDAH*. Ed. EOS
- Gómez León, M.I. (2022,2023). *TDAH y funciones ejecutivas. De la neurociencia al aula. Manual práctico-científico para educadores*. Ed. Pirámide.

Guerrero, R. (2016). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Editorial Planeta, S.A.

Hernández, I. M. M. (2019). *Una mirada al TDAH desde las alteraciones emocionales*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7740416>

Jaraba, R., Ruiz, U., & Navarro-Obeid, J. (2020). *Medición de la percepción emocional y la percepción emocional en niños con TDAH y TOD*. In ocho estudios de salud mental. Corporación Universitarios del Caribe Cecar. <https://doi.org/10.21892/978-958-5547-34-6.3>

Jarque, J. (2017). *Intervención educativa en el TDAH*. Ed. CCS.

Macías, M. O. (2018). *Reconocimiento de expresión facial emocional en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad en la infancia*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6537339>

Maire, J., Galèra, C., Roux, S., Bioulac, S., Bouvard, M., & Michel, G. (2019b). Facial Emotion Recognition in Children with or Without Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Impact of comorbidity. *L'Encéphale*, 45(2), 114-120. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.01.006>

Morris, S., Musser, E. D., Tenenbaum, R. B., Ward, A. R., Martinez, J., Raiker, J. S., Coles, E. K., & Riopelle, C. (2019). Emotion regulation via the autonomic nervous system in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): replication and extension. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(3), 361-373. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00593-8>

Musser, E. D., & Nigg, J. T. (2017). Emotion dysregulation across emotion systems in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 48(1), 153-165. <https://doi.org/10.1080/15374416.2016.1270828>

Nasab, S. A., Panahi, S., Ghassemi, F., Jafari, S., Rajagopal, K., Ghosh, D., & Perc, M. (2021). Functional neuronal networks reveal emotional processing differences in children with ADHD. *Cognitive Neurodynamics*, 16(1), 91-100. <https://doi.org/10.1007/s11571-021-09699-6>

Pasarín-Lavín, T. (2021). *Atención a la diversidad*. Ed. Eva Rami.

Pérez-Jara, C., Ruíz, Y. (2022). *Evaluación neuropsicológica en niños con trastorno del neurodesarrollo*. Revista Médica Clínica Las Condes, 33(5), 502-511. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.07.007>

Roselló, Belén., Berenguer, Carmen., Baixauli (2019). La inhibición, el autocontrol emocional, la memoria de trabajo y la supervisión ¿predicen las manifestaciones típicas de adultos con TDAH?

Russell, O. (2022). *Niños con déficit de atención con hiperactividad*. Ed. Independently published.

Sánchez, M. G., Lavigne, R., Romero, J. F., & Elósegui, E. (2019). Emotion regulation in participants diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder, before and after an emotion regulation intervention. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01092>

Shakehnia, F., Amiri, S., & Ghamarani, A. (2021). The comparison of cool and hot executive functions profiles in children with ADHD symptoms and normal children. *Asian Journal of Psychiatry*, 55, 102483. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102483>

Staff, A. I., Luman, M., Van Der Oord, S., Bergwerff, C. E., Van Den Hoofdakker, B. J., & Oosterlaan, J. (2021). Facial emotion recognition impairment predicts social and emotional problems in children with (subthreshold) ADHD. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(5), 715-727. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01709-y>

Tarle, S. J., Alderson, R. M., Arrington, E. F., & Roberts, D. K. (2019). Emotion Regulation and Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: the effect of varying phonological working memory demands. *Journal of Attention Disorders*, 25(6), 851-864. <https://doi.org/10.1177/1087054719864636>

Torres, D. (2020b). *El efecto mediador de la memoria de trabajo sobre la regulación emocional y la conducta social en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8135442>

Tenenbaum, R. B., Musser, E. D., Morris, S., Ward, A. R., Raiker, J. S., Coles, E. K., & Pelham, W. E. (2018). Response inhibition, response execution, and emotion regulation among children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(4), 589-603. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0466-y>

Yazdi, S. A. A. (2018b). *Emotional intelligence and its role in cognitive flexibility of children with and without attention deficit hyperactivity disorder*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6400242>

Yepes-Núñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M., & Fernández, S. A. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones

sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Wells, E. L., Day, T. N., Harmon, S. L., Groves, N. B., & Kofler, M. (2019). Are emotion recognition abilities intact in pediatric ADHD? *Emotion*, 19(7), 1192-1205.

<https://doi.org/10.1037/emo0000520>

Van Liefferinge, D., Sonuga-Barke, E., Danckaerts, M., Van Broeck, N., & Van Der Oord, S. (2021). Do childhood emotional lability and ADHD symptoms have shared neuropsychological roots? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 43(3), 491-505. <https://doi.org/10.1007/s10862-020-09859-8>

Zapata, E. A. M. (2017). *Indicadores emocionales y madurativos en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad*.

<https://www.redalyc.org/journal/5177/517753268002/html/>

Razavi, M. S., Tehrani-Doost, M., Ghassemi, F., Purabassi, P., & Taymourtash, A. (2017). Emotional face recognition in children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: evidence from event related gamma oscillation. *Basic and clinical neuroscience*, 8(5), 419-427. <https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.5.419>