

TESIS DOCTORAL

**El Papel de las Funciones Ejecutivas en las Relaciones Predictivas Entre  
Victimización y Perpetración por Iguales y Problemas Psicológicos en  
Adolescentes**

---

**Autora**

Aida Morea Domínguez

**Directora de la Tesis Doctoral**

Dra. Esther Calvete Zumalde

Bilbao, 2022



**El Papel de las Funciones Ejecutivas en las Relaciones Predictivas Entre  
Victimización y Perpetración por Iguales y Problemas Psicológicos en  
Adolescentes**

---

**Autora**

Aida Morea Domínguez

**Directora de la Tesis Doctoral**

Dra. Esther Calvete Zumalde



**Doctoranda**

Aida Morea Domínguez



**Directora de la Tesis Doctoral**

Dra. Esther Calvete Zumalde



*“La suerte tiene lugar cuando la preparación se encuentra con la oportunidad”*

Earl Nightingale



## AGRADECIMIENTOS

A pocos meses de terminar los estudios de doctorado, escribo esta pequeña reflexión sobre lo que ha supuesto para mí este viaje, así como las personas que han formado parte de él y que con su cariño y apoyo lo han hecho posible.

La realización del doctorado me ha puesto a prueba en muchas ocasiones, por no decir a cada momento. Ha puesto a prueba mis conocimientos; mi capacidad para investigar; mis habilidades sociales, de improvisación, de redacción y escritura científica; mi capacidad organizativa; mi destreza con los idiomas y un sinfín de competencias. Pero, sobre todo, ha puesto a prueba mi tolerancia a la frustración, mis miedos e inseguridades. Y, a pesar de los momentos difíciles, siempre he tenido en mente que el comenzar esta aventura es una de las mejores elecciones que he podido hacer, porque gracias a esos momentos he crecido y mejorado como profesional, pero sobre todo como persona.

Esta tesis doctoral no habría sido posible sin mi todavía directora la Dra. Esther Calvete, quien confió en mí antes de que yo lo hiciera y me dio la oportunidad de ser su doctoranda. Mi todavía directora a la que le estaré eternamente agradecida por su paciencia, empatía, sabiduría, amabilidad, guía y confianza desde principio a fin; quien además me ha ayudado a sacar todo mi potencial y dar lo mejor de mí. Te admiro mucho como profesional y como persona y sé que no habría podido tener mejor directora. Ha sido todo un placer realizar este viaje contigo. Gracias por haberme enseñado tanto.

También me gustaría dedicar unas palabras a mis padres, a vosotros ama y aita. Esta etapa ha tenido momentos difíciles para mí y ha sido muchas veces en casa donde los he expresado. Por lo que me gustaría daros las gracias por todo, por vuestra comprensión, paciencia, amor y ánimo ya no solo durante los años de doctorado, sino desde que tengo memoria. Siempre me

habéis apoyado y hecho todo lo posible por ayudarme. ¡Qué suerte teneros como padres! Os quiero mucho.

Galder, gracias por ser como eres, por estar siempre ahí, por escucharme y apoyarme siempre (sobre todo cuando te cuento cosas relacionadas con la Tesis Doctoral), por guiarme y hacerme ser mejor, por demostrarme a cada momento que eres la persona con la que quiero estar y compartir mi vida. Que suerte que nos hayamos encontrado. Te quiero mucho.

Joana G., Esti, Ángel, me encanta el pequeño círculo que hemos creado, el cual va mucho más allá de ser compañeros y compañeras de equipo. Siempre me acordaré de todo lo que me habéis ayudado, tanto con aspectos relacionados con la Tesis Doctoral como con otros más personales. Siempre habéis estado cuando os he necesitado. Os aprecio muchísimo y nunca tendré palabras suficientes para agradecer vuestra ayuda y apoyo. Espero que nuestros caminos siempre estén unidos.

Por supuesto, también me gustaría destacar lo afortunada que me siento de pertenecer al equipo *Deusto Stress Research*, donde hay personas maravillosas y dispuestas a ayudar con lo que sea en cualquier momento. Me he sentido muy a gusto y acogida desde que comencé como ayudante de investigación en 2018. Muchas gracias Nere, Ainara, Maite, Aitor, Sven, Joana del H., Izas, Liria, Lucía, Juan, Ainhoa, Eneko... en definitiva, gracias a todo el equipo por hacerme sentir una más desde el principio. También me gustaría dar especialmente las gracias a Joana G., Esti, Ángel, Lohitzune, Maite, Juan, Lys, Ibai, Nere, Lucía, Eneko y Aintzane por haber colaborado con la recogida de datos en los colegios. Gracias de corazón por vuestro tiempo y esfuerzo.

Eneko, Ixone e Isa, ¡qué habría hecho sin vuestro apoyo y consejos! Siempre habéis sabido escucharme y guiarme en la dirección adecuada. Gracias por formar parte de mi vida. Gracias también a vosotros y vosotras, Adri, Sare, Vic, Leire y Jon. Gracias por estar ahí cuando os he

necesitado y por compartir momentos increíbles. Espero que continúen por mucho tiempo. Os quiero mucho.

Por último, me gustaría dar las gracias a la Universidad de Deusto por elegirme para disfrutar de la ayuda para la Formación de Personal Investigador, así como al Gobierno Vasco por el apoyo económico. También me gustaría dar las gracias a los centros escolares y a todas las personas que han participado por su valiosa colaboración y aportación.

Muchísimas gracias por hacer posible esta Tesis Doctoral.

*Aida*



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>Funciones Ejecutivas.....</b>	<b>21</b>
<i>Funciones Ejecutivas y Estatus Socioeconómico .....</i>	<i>24</i>
<i>Funciones Ejecutivas e Inteligencia .....</i>	<i>25</i>
Clasificación de las Funciones Ejecutivas .....	26
Desarrollo de las Funciones Ejecutivas .....	27
Patologías en la Niñez y la Adolescencia Asociadas a las Funciones Ejecutivas .....	28
Funciones Ejecutivas y Síntomas Internalizantes en Adolescentes.....	29
<i>Funciones Ejecutivas y Síntomas de Depresión.....</i>	<i>29</i>
<i>Funciones Ejecutivas y Síntomas de Ansiedad Social.....</i>	<i>31</i>
<i>Bidireccionalidad.....</i>	<i>32</i>
<b>Victimización en Adolescentes: <i>Bullying</i> y <i>Cyberbullying</i> .....</b>	<b>33</b>
<i>Prevalencia.....</i>	<i>35</i>
Consecuencias de la Victimización .....	36
<i>Mecanismos de Perpetuación de la Victimización.....</i>	<i>36</i>
<i>Vulnerabilidades Cognitivas: Esquemas Disfuncionales Tempranos.....</i>	<i>38</i>
Funciones Ejecutivas y Victimización.....	40
<b>Funciones Ejecutivas Percibidas.....</b>	<b>41</b>
<i>Pruebas Neuropsicológicas/de Rendimiento Versus Pruebas de autoinforme .....</i>	<i>45</i>
<b>El Papel de las Funciones Ejecutivas Frente a la Victimización.....</b>	<b>46</b>
<b>Diferencias Según Sexo en las Variables de Estudio.....</b>	<b>48</b>
<i>Diferencias Según Sexo en Algunas Relaciones Longitudinales.....</i>	<i>50</i>
<b>Conclusiones Generales .....</b>	<b>52</b>
<b>Objetivos e Hipótesis.....</b>	<b>54</b>
Primer Estudio .....	54
Segundo Estudio .....	55
Tercer Estudio.....	56
Cuarto Estudio .....	57
<b>CAPÍTULO II: PRIMER ESTUDIO .....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO III: SEGUNDO ESTUDIO .....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO IV: TERCER ESTUDIO .....</b>	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO V: CUARTO ESTUDIO .....</b>	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN GENERAL.....</b>	<b>69</b>
Primer Estudio .....	71
Segundo Estudio .....	73

Tercer Estudio.....	74
Cuarto Estudio .....	76
Conclusiones Generales .....	77
Limitaciones Generales de la Tesis Doctoral y Futuras Líneas de Investigación .....	79
Fortalezas Generales de la Tesis Doctoral .....	81
Implicaciones de la Tesis Doctoral .....	82
<b>REFERENCIAS GENERALES .....</b>	<b>85</b>
<b>APÉNDICE.....</b>	<b>115</b>
Apéndice A. <i>Cuestionario Webexec: Versión en Español</i> .....	117

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<b>RESUMEN.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 1. Cuestionarios en Español para la Evaluación de las Funciones Ejecutivas</b> <i>Autoinformadas en Adolescentes .....</i>	<i>43</i>
<b>CAPÍTULO II: PRIMER ESTUDIO.....</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO III: SEGUNDO ESTUDIO.....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO IV: TERCER ESTUDIO .....</b>	<b>65</b>
<b>CAPÍTULO V: CUARTO ESTUDIO.....</b>	<b>67</b>
<b>CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN GENERAL.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERENCIAS GENERALES .....</b>	<b>85</b>
<b>APÉNDICE.....</b>	<b>115</b>



# **El Papel de las Funciones Ejecutivas en las Relaciones Predictivas Entre Victimización y Perpetración por Iguales y Problemas Psicológicos en Adolescentes**

## **RESUMEN**

La finalidad de la presente Tesis Doctoral es estudiar la forma de relación de las funciones ejecutivas con la victimización y perpetración por *bullying* y *cyberbullying*, los esquemas disfuncionales tempranos (dominio de desconexión y rechazo) y los síntomas internalizantes de depresión y ansiedad social en adolescentes. Para ello, la Tesis Doctoral está formada por seis capítulos donde se va profundizando en las formas de relación de las funciones ejecutivas con el resto de las variables de estudio.

En el capítulo I se introducen y abordan los conceptos presentes en esta Tesis Doctoral: funciones ejecutivas, victimización, perpetración, esquemas disfuncionales tempranos y síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social). Este capítulo finaliza con una conclusión general de la revisión realizada, así como con los objetivos e hipótesis de cada uno de los estudios de la Tesis Doctoral.

En los capítulos II, III, IV y V se presentan los cuatro estudios empíricos que forman la Tesis Doctoral, dos de los cuales publicados en revistas científicas de impacto (*Journal of Youth and Adolescence* y *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*). Los otros dos estudios se encuentran en proceso de revisión. Los capítulos II, III y V se muestran en inglés puesto que es el idioma original de las publicaciones. No obstante, todos los estudios cuentan con el resumen traducido al español.

El objetivo del primer estudio (capítulo II) fue analizar las dinámicas entre las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y atención selectiva) y los síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social). También se examinó si estas relaciones variaban en función de la edad y el sexo. Los resultados mostraron que los síntomas de depresión predijeron déficits en las funciones ejecutivas, mientras que los síntomas de ansiedad social predijeron una mejor flexibilidad cognitiva. Las funciones ejecutivas no predijeron síntomas internalizantes. Asimismo, se encontraron algunas diferencias en las relaciones en función de la edad y el sexo.

El segundo estudio (capítulo III) tuvo como objetivo examinar los mecanismos longitudinales implicados en la perpetuación de la victimización por *cyberbullying*. El segundo objetivo fue investigar el papel de las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y atención selectiva) en este proceso. También se estudiaron las diferencias de sexo. Los hallazgos indicaron que la victimización por *cyberbullying* se perpetuaba a través del aumento de la perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión. Además, la flexibilidad cognitiva amortiguó el impacto de la victimización por *cyberbullying*, protegiendo así de la futura victimización. La atención selectiva mostró un comportamiento diferente para cada sexo.

La finalidad del tercer estudio (capítulo IV) fue validar el cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec en adolescentes españoles. Otros objetivos fueron a) investigar el funcionamiento de Webexec en diferentes edades, b) estudiar su relación con pruebas neuropsicológicas/de rendimiento de funciones ejecutivas y c) analizar su asociación con síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social) y externalizantes (conducta agresiva). Los resultados indicaron que Webexec presentaba buenas propiedades psicométricas y que su estructura era invariante según la edad. Webexec se relacionó negativamente con las pruebas neuropsicológicas/de rendimiento de funciones ejecutivas y positivamente con síntomas internalizantes y externalizantes.

El cuarto y último estudio (capítulo V) tuvo como finalidad el estudio del rol moderador de las funciones ejecutivas percibidas (evaluadas mediante el cuestionario Webexec) en la asociación predictiva entre victimización (*bullying* y *cyberbullying*) y esquemas del dominio de desconexión y rechazo, síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social) y déficits en las funciones ejecutivas percibidas. Los resultados evidenciaron que cuando las funciones ejecutivas percibidas son altas, la victimización predice el desarrollo de esquemas del dominio de desconexión y rechazo y síntomas internalizantes. En las no víctimas, altas funciones ejecutivas percibidas presentan un papel protector frente al desarrollo de síntomas de depresión y esquemas del dominio de desconexión y rechazo.

En el capítulo VI se presenta la discusión general de las conclusiones de cada estudio, junto con las limitaciones, sugerencias para futuras líneas de investigación, fortalezas e implicaciones de la presente Tesis Doctoral.

A continuación, se indican los artículos científicos que componen la Tesis Doctoral:

Morea, A. y Calvete, E. (2021). Cognitive flexibility and selective attention's associations with internalizing symptoms in adolescents: Are they reciprocal? *Journal of Youth and Adolescence*, 50(5), 921–934. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01402-6>

Morea, A. y Calvete, E. (en revisión). Understanding the perpetuation of cyberbullying victimization in adolescents: The role of executive functions.

Morea, A. y Calvete, E. (2020). Validación del cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec: Pruebas de rendimiento y síntomas psicológicos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(2), 56–62. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.2.7>

Morea, A. y Calvete, E. (en revisión). Are perceived executive functions beneficial for adolescents who experience peer victimization?



---

**CAPÍTULO I:**  
**INTRODUCCIÓN**

---



## Funciones Ejecutivas

Se denomina *funciones ejecutivas* a un conjunto de procesos psicológicos interrelacionados y de tipo *top-down* que se encargan de actividades como la toma de decisiones, planificación y resolución de problemas complejos, con el fin de llevar a cabo una tarea novedosa con éxito (Bausela-Herreras et al., 2019; Diamond y Ling, 2019). Este término fue utilizado por primera vez por Lezak (1982), quien definió las funciones ejecutivas como las capacidades para determinar y planificar objetivos y llevar a cabo conductas de forma efectiva. Las funciones ejecutivas se localizan principalmente en el área prefrontal del cerebro y se encuentran involucradas en todas las actividades que desempeña el lóbulo frontal al supervisar y organizar funciones asociadas con la inteligencia, atención, memoria, lenguaje, flexibilidad mental, control motor y regulación emocional (Portellano, 2005). Por tanto, se encuentran involucradas en muchos aspectos vitales como la salud física y mental, la calidad de vida y el éxito escolar y laboral (Diamond, 2013). El empleo de las funciones ejecutivas supone un esfuerzo, ya que implica la puesta en marcha de estrategias para el afrontamiento de nuevas situaciones que no pueden resolverse de forma automática o instintiva y el hacerlo sería imprudente, insuficiente o imposible (Diamond y Ling, 2019).

En la actualidad, parece que no existe un consenso en cuanto a los procesos cognitivos que componen las funciones ejecutivas, por lo que varios autores han establecido diferentes componentes dentro del término paraguas *funciones ejecutivas*. Por ejemplo, Snyder et al. (2015) consideran la alternancia, la inhibición y la memoria de trabajo como funciones ejecutivas principales, mientras que la fluidez verbal y la planificación serían menos específicas. Diamond (2013) señala la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la inhibición y el control de la interferencia. Portellano y García (2014) concluyen que los componentes primarios de las funciones ejecutivas son la actualización, planificación, fluidez, flexibilidad, inhibición y toma de decisiones, mientras que los componentes auxiliares son la

atención, inteligencia fluida, metacognición, memoria, lenguaje, control motor y control emocional. Más recientemente, Tirapu-Ustárrroz et al. (2017) han llevado a cabo una propuesta integradora de varios procesos ejecutivos en base a una revisión sistemática, proponiendo los siguientes: velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, fluidez verbal, inhibición/atención selectiva, ejecución dual, flexibilidad cognitiva, planificación, toma de decisiones y paradigmas multitarea. Es importante destacar que parece haber diferentes nombres para referirse a la misma función ejecutiva. Así, la *actualización* también hace alusión a la *memoria de trabajo*; la *alternancia*, el *cambio*, la *flexibilidad* y la *flexibilidad cognitiva* serían sinónimos; y la *inhibición* sería equivalente al *control inhibitorio*. El uso de diferentes términos para hacer referencia a un mismo concepto también se produce en otros idiomas.

Con el fin de definir y comprender el concepto de *funciones ejecutivas*, Miyake et al. (2000) desarrollaron un modelo factorial de funciones ejecutivas, el cual ha recibido un gran reconocimiento y ha supuesto una gran influencia en esta área. Mediante este modelo, Miyake et al. (2000) estudiaron la unidad y diversidad de las funciones ejecutivas y pudieron determinar tres factores diferenciados, siendo éstos la flexibilidad cognitiva, la inhibición y la memoria de trabajo (diversidad); pero que se relacionan moderadamente entre sí, por lo que no son totalmente independientes (unidad; Tirapu-Ustárrroz et al., 2017). En conclusión, estos resultados sugirieron la unidad y diversidad de las funciones ejecutivas (Miyake et al., 2000). Posteriormente, algunos autores desarrollaron modelos explicativos de las funciones ejecutivas con el fin de analizar la naturaleza de sus relaciones, como por ejemplo Anderson (2002) y Diamond (2006).

A pesar de haber varios procesos psicológicos catalogados como funciones ejecutivas, parece que la investigación de Miyake et al. (2000) marcó un antes y un después, de manera que se estableció un acuerdo generalizado a la hora de determinar estos tres componentes (i.e., flexibilidad cognitiva, inhibición y memoria de trabajo) como núcleos centrales de las

funciones ejecutivas. Para Diamond (2013), la *flexibilidad cognitiva* es la habilidad para cambiar la propia perspectiva y/o pensamiento sobre un hecho con el objetivo de adaptarse de forma flexible a nuevas demandas y resolver problemas inesperados. Por ejemplo, se estaría utilizando la flexibilidad cognitiva al tratar de ver una situación, como una discusión, desde el punto de vista de la otra persona. Otro ejemplo en el que también se utilizaría la flexibilidad cognitiva sería en una situación en la que, al no funcionar una forma de resolver un problema, se idease otra forma de resolución que no se hubiera considerado anteriormente. En segundo lugar, la *inhibición* es la capacidad de autocontrol de la atención, el comportamiento, los pensamientos y/o las emociones con el objetivo de llevar a cabo la acción más adecuada en cada momento. Un ejemplo se daría cuando, ante una situación en la que una persona ha herido los sentimientos de otra, esta última inhibe el impulso de responder con un comentario inapropiado (Diamond y Ling, 2019). Por último, la *memoria de trabajo* implica dos procesos: retener información en la mente y al mismo tiempo trabajar con ella, lo que permite realizar simultáneamente dos o más actividades; como sucede al leer un libro mientras que se trata de recordar lo leído en capítulos previos (Diamond, 2013; Portellano, 2005). También se estaría haciendo uso de la memoria de trabajo cuando, al conducir, prestamos atención a las señales de tráfico, adaptamos la velocidad en función de la situación, escuchamos la radio y hablamos con el copiloto al mismo tiempo (Portellano, 2018).

Por otro lado, la atención sostenida y la atención selectiva, situadas también principalmente en el área prefrontal (Portellano y García, 2014; Portellano, 2005), juegan un papel importante en el proceso ejecutivo al ser consideradas como componentes auxiliares de las funciones ejecutivas (Anderson, 2002; Diamond y Ling, 2019; Portellano, 2018) e, incluso, como funciones ejecutivas en sí mismas (Fournier-Vicente et al., 2008; Tirapu-Ustárrroz et al., 2012; Tirapu-Ustárrroz et al., 2017). La *atención sostenida* es la habilidad por la cual se mantiene el foco de atención en un estímulo de forma continuada y durante un periodo de tiempo más o

menos prolongado, mientras se tolera el aumento de la fatiga y la presencia de distractores. Por ejemplo, la atención sostenida se emplea al tachar, durante un tiempo determinado y de la forma más eficiente posible, ciertas palabras o letras en un texto (Portellano y García, 2014) o también al seguir una película. Debido a que la atención sostenida está asociada con componentes motivacionales, ésta permite la activación de la atención selectiva, la cual se encuentra en el último nivel jerárquico de los procesos atencionales. Se entiende por *atención selectiva* la capacidad para la selección de estímulos concretos y activación de procesos cognitivos sobre ellos, mientras que simultáneamente se ignoran estímulos distractores. Esto puede suceder, por ejemplo, al tratar de seguir una conversación con otra persona en un ambiente ruidoso mientras que, simultáneamente, hay otras personas hablando entre sí. Este tipo de atención requiere mayor exigencia cognitiva, dado que requiere más esfuerzo para responder de forma exitosa a un estímulo concreto. De hecho, la atención selectiva incluye otros elementos que denotan su complejidad: resistencia a la interferencia, flexibilidad mental y capacidad inhibitoria (Portellano y García, 2014; Portellano, 2005).

### ***Funciones Ejecutivas y Estatus Socioeconómico***

Las funciones ejecutivas pueden ser vulnerables a influencias ambientales y del entorno, como el estatus socioeconómico (Boelema et al., 2014; Diamond, 2016). Según un metaanálisis, existe una relación positiva entre las funciones ejecutivas y el estatus socioeconómico en la niñez y adolescencia (Lawson et al., 2018). De hecho, esta relación se puede observar en diversos componentes de las funciones ejecutivas, como la flexibilidad cognitiva (Ursache y Noble, 2016), la atención selectiva (Mac Giollabhui et al., 2019), la atención sostenida y la inhibición (Boelema et al., 2014). El estatus socioeconómico se compone de una combinación de recursos económicos y sociales (Lawson et al., 2018), por lo que un alto estatus socioeconómico puede proporcionar a las familias diferentes medios para

adquirir recursos de alta calidad para sus hijos e hijas, como una buena educación, lo que les permitiría el enriquecimiento cognitivo (Waters et al., 2021).

### ***Funciones Ejecutivas e Inteligencia***

Resulta de interés mencionar el cierto solapamiento que existe entre algunos aspectos de las funciones ejecutivas y la inteligencia, puesto que ambos constructos se caracterizan por implicar actividades mentales complejas que se basan en la capacidad de la persona para adaptarse al entorno y resolver determinados problemas (Portellano y García, 2014). Algunos estudios (Ardila, 2018; Friedman et al., 2006; García-Molina et al., 2010) han investigado los aspectos en los que se asemejan y diferencian ambos constructos. Friedman et al. (2006) explican esta relación a través de los dos tipos de inteligencia que se encuentran dentro de la inteligencia general o factor g de inteligencia: cristalizada y fluida. La *inteligencia cristalizada* se relaciona con el entorno y con los conocimientos adquiridos mediante la experiencia y el aprendizaje, mientras que la *inteligencia fluida* está vinculada con las capacidades de la persona para resolver problemas desconocidos o situaciones cambiantes sin un conocimiento previo.

Tras estudiar la relación entre las funciones ejecutivas principales (flexibilidad cognitiva, inhibición y memoria de trabajo) y los dos tipos de inteligencia (cristalizada y fluida), Friedman et al. (2006) encontraron que únicamente la memoria de trabajo se relacionaba con la inteligencia, haciéndolo además con los dos tipos. Friedman et al. (2006) concluyeron que la ausencia de relación de la flexibilidad cognitiva y la inhibición con la inteligencia se debe a que las medidas de inteligencia no evalúan algunas funciones de supervisión fundamentales. Por otro lado, Ardila (2018) explica que el que algunas funciones ejecutivas no se asocien con la inteligencia y otras sí se debe a que hay dos tipos de funciones ejecutivas que él mismo propone: a) metacognitivas/intelectuales, es decir, el concepto habitual de las funciones ejecutivas (e.g., memoria de trabajo) y b) emocionales/motivacionales, que tienen la capacidad de cumplir impulsos básicos siguiendo estrategias socialmente aceptables (e.g., inhibición). La

inteligencia se equipararía a las funciones ejecutivas metacognitivas/intelectuales, pero no a las emocionales/motivacionales. Por tanto, parece que la memoria de trabajo es la función ejecutiva que más se asimila al concepto de inteligencia. Esto es apoyado por un metaanálisis que concluyó que, a pesar de que ambos conceptos están bastante correlacionados entre sí (.48), aun se distinguen a nivel manifiesto (Ackerman et al., 2005).

Por último, García-Molina et al. (2010) teorizaron que las funciones ejecutivas serían los procesos cognitivos que subyacen al comportamiento inteligente, por lo que serían la base para que se pudiera dar dicho comportamiento. En este sentido y teniendo en cuenta lo anterior, se podría hipotetizar que la inteligencia se serviría sobre todo de la memoria de trabajo para llevar a cabo sus funciones, lo que explicaría su estrecha relación. No obstante, parece que es necesaria mayor investigación para profundizar en la naturaleza de estas relaciones.

### **Clasificación de las Funciones Ejecutivas**

Generalmente, las funciones ejecutivas se clasifican en dos tipos: frías y cálidas (Poon, 2018; Zelazo y Carlson, 2012). Por un lado, las *funciones ejecutivas frías* –más comunes– se caracterizan por ser procesos psicológicos que involucran la lógica pura y el análisis crítico en contextos emocionalmente neutros. Un ejemplo serían la atención selectiva, la atención sostenida y la inhibición en el Test d2, en el cual se busca que el o la participante tache todas las letras “d” que presentan dos rayas en cualquier lugar. Otras tareas que evalúan las funciones ejecutivas frías son *Wisconsin Card Sorting Task* y la prueba Cambios (flexibilidad cognitiva), *Stroop Color and Word Test* (inhibición) y el *Backward Digit Span* (memoria de trabajo). Así pues, al medirse la flexibilidad cognitiva, la inhibición y la memoria de trabajo normalmente con pruebas arbitrarias o descontextualizadas, estas funciones ejecutivas pueden considerarse como frías (Zelazo, 2020).

Por el contrario, las *funciones ejecutivas cálidas* operan en contextos donde hay estímulos emocionales y motivacionales, como en la prueba *Iowa Gambling Task*, donde el o la participante debe escoger una carta que le podrá hacer ganar o perder dinero basándose en su intuición. Hay cuatro barajas de cartas, siendo dos de ellas “malas” ya que provocarán pérdidas a largo plazo, y otras dos “buenas” dado que proporcionarán ganancias a largo plazo. El objetivo final es ganar la mayor cantidad de dinero posible, por lo que esta prueba evalúa la toma de decisiones mediante la sensibilidad a la recompensa y al castigo. *Delay of Gratification Task* (que evalúa el retraso de una respuesta gratificante) y *Cambridge Gambling Task* de la batería CANTAB (toma de decisiones) son otras tareas que miden las funciones ejecutivas cálidas (Garon, 2016; Poon, 2018; Zelazo y Carlson, 2012).

Estructuralmente, ambos tipos de funciones ejecutivas involucran al córtex prefrontal. No obstante, las funciones ejecutivas frías involucran la parte lateral, mientras que las cálidas lo hacen en la parte ventral y medial. De esta manera, un tipo de funciones ejecutivas puede estar dañado, pero el otro preservado (Zelazo, 2020).

### **Desarrollo de las Funciones Ejecutivas**

Las funciones ejecutivas comienzan su desarrollo en los primeros meses de vida, incrementan durante la infancia y se consolidan más allá de la adolescencia, en torno a los 20 años, aunque pasado este momento aún puede continuar su desarrollo. La maduración de las funciones ejecutivas no siempre se produce en paralelo con el nivel intelectual, puesto que dos niños o niñas con una misma capacidad intelectual pueden manifestar una capacidad ejecutiva muy distinta (Portellano, 2018; Portellano y García, 2014).

Es a la edad de 7 años cuando ya se disponen de los tres componentes principales de las funciones ejecutivas: flexibilidad cognitiva, inhibición y memoria de trabajo (Diamond, 2006). A esta edad también se desarrolla el lenguaje interior, siendo un elemento esencial para la

consolidación de las funciones ejecutivas. A los 12–13 años las funciones ejecutivas alcanzan niveles cognoscitivos equiparables a los del adulto (Anderson, 2002; Portellano, 2018; Portellano y García, 2014), aunque muestran un crecimiento continuo de los 12 a los 17 años (Anderson, 2002; Boelema et al., 2014). En esta etapa, las funciones ejecutivas frías (memoria de trabajo, control atencional, flexibilidad cognitiva, establecimiento de metas y planificación e inhibición) presentan un crecimiento constante, mientras que las cálidas (toma de decisiones y aversión al retraso) muestran un desarrollo en forma de campana (Poon, 2018). La atención selectiva también muestra un desarrollo progresivo a lo largo de la adolescencia (Seisdedos, 2012).

### **Patologías en la Niñez y la Adolescencia Asociadas a las Funciones Ejecutivas**

En la niñez y la adolescencia se pueden producir algunas patologías asociadas a las funciones ejecutivas. Una de las más comunes es el trastorno por déficit de atención con hiperactividad o TDAH. El TDAH se caracteriza por un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad e impulsividad donde el niño, niña o adolescente puede presentar dificultades para mantener la atención en una tarea concreta, para organizar tareas y actividades, para iniciar actividades que demandan esfuerzo mental prolongado, así como facilidad en la distracción de estímulos externos, o realización de conductas inapropiadas para el contexto (American Psychiatric Association, 2013). Por tanto, en adolescentes, el TDAH está relacionado con déficits en algunas funciones ejecutivas como la inhibición, memoria de trabajo y planificación. También se han encontrado déficits en la autopercepción de las funciones ejecutivas, incluidas flexibilidad cognitiva, inhibición, memoria de trabajo y atención en adolescentes (Krieger y Amador-Campos, 2018).

Además del TDAH, otras patologías comunes son el trastorno del espectro autista –donde se muestran afectaciones en la inhibición, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, planificación y fluidez al manifestar conductas estereotipadas, rutinas restringidas, conductas

compulsivas, falta de creatividad...– y el trastorno específico del aprendizaje (incluidos dislexia, discalculia y disgrafía) que, en función del tipo, se puede encontrar relacionado con déficits en la memoria de trabajo y planificación, entre otros (Bausela-Herrerías et al., 2019).

Es importante destacar que cuando se produce estrés, tristeza, soledad, etc. las funciones ejecutivas y el córtex prefrontal son los primeros en sufrirlo. En consecuencia, pueden causar aparentes patologías en las funciones ejecutivas, como el TDAH (e.g., a través de un pobre autocontrol), cuando realmente no se padecen (Diamond, 2013). De esta forma, previamente al diagnóstico de una patología asociada con las funciones ejecutivas, resulta esencial llevar a cabo una evaluación psicológica que vaya más allá del estudio de las funciones ejecutivas y que incluya el análisis de otros aspectos psicológicos como los síntomas internalizantes.

### **Funciones Ejecutivas y Síntomas Internalizantes en Adolescentes**

La adolescencia es una etapa de cambio donde, además de desarrollarse las funciones ejecutivas (Poon, 2018), se produce un aumento de la prevalencia de problemas psicológicos como depresión (Avenevoli et al., 2015; Ghandour et al., 2019) y ansiedad social (Canals et al., 2019; Esbjørn et al., 2010). Por ello, las funciones ejecutivas y los síntomas internalizantes podrían influenciarse entre sí durante esta etapa.

### ***Funciones Ejecutivas y Síntomas de Depresión***

Entre los síntomas de depresión, se incluyen el estado de ánimo deprimido –que puede ser irritable en el caso de niños, niñas y adolescentes–, la reducción significativa del interés de actividades del día a día, pérdida o aumento importante de peso, insomnio o hipersomnia, agitación o retraso psicomotor, fatiga, sentimientos de inutilidad o culpabilidad excesiva, pensamientos suicidas y capacidad de concentración y toma de decisiones reducida (American Psychiatric Association, 2013).

En adolescentes, los síntomas de depresión se han visto relacionados con déficits en las funciones ejecutivas (Holler et al., 2014; Mullin et al., 2020). La *hipótesis de asignación de recursos* (Levens et al., 2009) explica esta relación de forma que los síntomas y las dificultades asociadas a la depresión ocupan y reducen los recursos cognitivos necesarios para lidiar con tareas cognitivas, como por ejemplo el uso de las funciones ejecutivas. El *modelo unificado de depresión* de Beck y Bredemeier (2016) profundiza en el comportamiento de los síntomas de depresión, explicando que una activación prolongada tanto de síntomas cognitivos y emocionales (e.g., tristeza, desesperanza) como de conductas comportamentales (e.g., anorexia, anergia, anhedonia) puede dar como resultado el refuerzo de creencias depresivas y la modificación de estructuras cognitivas. Por ello, la asociación existente entre déficits en la flexibilidad cognitiva y síntomas de depresión en adolescentes (véase el metaanálisis de Wagner et al., 2015) puede ser debida a que los síntomas de depresión predigan daños en la flexibilidad cognitiva, entre otras funciones ejecutivas, tal y como encontró Snyder (2013) en muestras de adultos. Aunque los estudios que examinan la relación entre la atención selectiva y los síntomas de depresión son más escasos, existe evidencia transversal de su relación en adolescentes (Sommerfeldt et al., 2016). Longitudinalmente, se ha hallado que los síntomas de depresión predijeron peor atención selectiva (Mac Giollabhui et al., 2019).

Por otro lado, déficits en las funciones ejecutivas podrían producir síntomas de depresión. Por ejemplo, si el o la adolescente percibe que en el día a día tiene problemas de concentración, atención y de afrontamiento de nuevas situaciones (i.e., dificultades relacionadas con las funciones ejecutivas), esto podría afectar a su rendimiento académico o a la formación de nuevas amistades, lo que le podría producir sentimientos de fracaso, tristeza y desesperanza (Hankin et al., 2016). Esta idea también ha sido apoyada por autores como Stange et al. (2016), ya que encontraron que déficits en la flexibilidad cognitiva predijeron la aparición de un

episodio de depresión mayor en adolescentes. No obstante, no se han encontrado evidencias en este sentido para la atención selectiva (Mac Giollabhui et al., 2019).

A pesar de que hay estudios que apoyan las hipótesis mencionadas, también hay otros que no lo hacen al no encontrar una asociación entre la flexibilidad cognitiva y los síntomas de depresión en adolescentes, ni de forma transversal (Han et al., 2016) ni longitudinal (Friedman et al., 2018). Esto también sucede con la atención selectiva, dado que también hay estudios transversales (véase el metaanálisis de Wagner et al., 2015) y longitudinales (Connolly et al., 2014) que concluyen que la atención selectiva y los síntomas de depresión no están relacionados en adolescentes.

### ***Funciones Ejecutivas y Síntomas de Ansiedad Social***

La característica principal de la ansiedad social es una ansiedad intensa o miedo en situaciones sociales en las que la persona está expuesta a posibles juicios por parte de otras personas, como al dar una charla o mantener una conversación. Las situaciones sociales suelen producir miedo o ansiedad desproporcionados y, consecuentemente, se tienden a evitar o resistir con miedo o ansiedad intensa (American Psychiatric Association, 2013).

La *teoría del control de la atención* (Eysenck y Derakshan, 2011) podría explicar cómo los síntomas de ansiedad social producen déficits en las funciones ejecutivas. Esta teoría establece que la ansiedad reduce el control del sistema atencional dirigido a objetivos (asociado con el lóbulo prefrontal) y aumenta la del sistema de atención impulsado por estímulos (relacionado con estructuras límbicas), reduciendo así el control de la atención y evitando el uso de la flexibilidad cognitiva y la inhibición (Eysenck y Derakshan, 2011). Esta teoría también puede ser transferida a la ansiedad social (Liang, 2018), de manera que adolescentes que experimentan síntomas de ansiedad social actuarán de forma impulsiva, dejándose llevar y sin emplear las funciones ejecutivas para hacer frente a la situación social. Por otro lado, los

déficits en estas funciones ejecutivas podrían producir síntomas de ansiedad social, de manera que la persona puede percibir que presenta problemas a la hora de adaptarse a nuevas situaciones, como hacer un examen o nuevos amigos, lo que le podría generar síntomas de ansiedad social debido a la importancia del contexto social en la adolescencia (Schriber y Guyer, 2016).

Actualmente existen muy pocos estudios que analicen la relación entre funciones ejecutivas y síntomas de ansiedad social, siendo éstos además transversales, mixtos y en adultos. Judah et al. (2013) concluyeron que jóvenes adultos con síntomas de ansiedad social presentaron déficits en la flexibilidad cognitiva, mientras que Liang (2018) no encontró esta asociación. Este fenómeno también se repite con la atención selectiva, ya que existe evidencia que relaciona la atención selectiva con el miedo social en jóvenes adultos (Tomita et al., 2019), aunque otros estudios no hallaron esta relación (Wang et al., 2020).

Pese a las escasas investigaciones sobre funciones ejecutivas y síntomas de ansiedad social, la relación entre funciones ejecutivas y síntomas de ansiedad general ha recibido mayor atención. Un estudio longitudinal concluyó que los déficits en la flexibilidad cognitiva están relacionados de forma prospectiva con los síntomas de ansiedad en preadolescentes (Lo et al., 2019). No obstante, el estudio de Han et al. (2016) no encontró esta relación. Respecto a la atención selectiva, la evidencia también es mixta. Algunas investigaciones concluyeron que existe una relación negativa entre la atención selectiva y los síntomas de ansiedad en adolescentes (Fernández-Castillo y Gutiérrez-Rojas, 2009), mientras que otras no apoyan esta asociación (Yüksel et al., 2018).

### ***Bidireccionalidad***

La literatura revisada sugiere relaciones predictivas de síntomas internalizantes a funciones ejecutivas y de funciones ejecutivas a síntomas internalizantes. Por tanto, podría darse una

relación bidireccional entre funciones ejecutivas y síntomas internalizantes, tal y como establecen los *modelos en cascada del desarrollo de la psicopatología* (Masten y Cicchetti, 2010). Estos modelos explican que los factores de riesgo y de vulnerabilidad aumentan la probabilidad de experimentar síntomas emocionales y, cuando el nivel de estos síntomas aumenta, ello también aumenta la probabilidad de que los factores de riesgo empeoren, formando una bola de nieve o efecto cascada durante la adolescencia. De esta forma, el análisis de esta posible bidireccionalidad se convierte en un vacío en la literatura que es necesario abordar, aunque existe un estudio previo (Brieant et al., 2020) que lo ha investigado. En este estudio se encontró que los síntomas internalizantes predecían peores funciones ejecutivas a lo largo del tiempo, pero las funciones ejecutivas no predijeron cambios en los síntomas internalizantes en adolescentes. Ahora bien, Brieant et al. (2020) emplearon medidas compuestas de síntomas internalizantes y funciones ejecutivas, con lo que no pudieron establecer conclusiones concretas sobre diferentes síntomas internalizantes ni diferentes funciones ejecutivas.

### **Victimización en Adolescentes: *Bullying* y *Cyberbullying***

El *bullying* y el *cyberbullying* son unas de las principales problemáticas que se dan en la adolescencia. Por un lado, el *bullying* (o acoso escolar) es definido como un comportamiento repetitivo y agresivo con el que intencionalmente se busca hacer daño y que se produce en un contexto de desequilibrio de poder entre la víctima y el perpetrador (Olweus, 2013; Smith, 2016). Algunas conductas de *bullying* se producen cuando un o una estudiante o grupo de estudiantes intimida a otro, le dice cosas desagradables, se ríe de él o ella, le llama por nombres hirientes, le ignora completamente, le excluye del grupo de amigos o amigas, le golpea y empuja, le amenaza, cuenta mentiras o falsos rumores sobre él o ella, etc. Existen cuatro formas de *bullying*: físico (pegar, romper objetos), verbal (insultos, motes), social (marginar, ignorar) y psicológico (reírse de la víctima, humillarle; Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014). Sin

embargo, no se pueden considerar *bullying* cuando el acto es amistoso o cuando dos estudiantes tienen la misma fuerza (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014).

Por otro lado, el *cyberbullying* (o ciberacoso) es considerado como una extensión del *bullying*, pero llevado a cabo en el contexto electrónico. Por tanto, algunos autores –aunque hay ciertas discrepancias– señalan que el *cyberbullying* comparte con el *bullying* tres características: 1) es un acto de agresión intencional, 2) se da de forma repetida y 3) se produce una desigualdad de poder entre la víctima y el perpetrador (Kowalski et al., 2014; Patchin e Hinduja, 2015). Al igual que sucede con el *bullying*, el desequilibrio de poder puede tomar muchas formas en el *cyberbullying*: el propio anonimato del perpetrador, el que el perpetrador sea más habilidoso con las tecnologías o el que tenga información privada de la víctima, entre otros (Kowalski et al., 2014). Algunos ejemplos de *cyberbullying* son: subir a una red social una imagen comprometida de la víctima (real o fotomontaje), dejar comentarios ofensivos en foros o en redes sociales, enviar mensajes amenazantes, perseguir y acechar por Internet, crear un perfil falso con el nombre de la víctima donde se escriban determinados mensajes a modo de confesiones, usurpar la contraseña de una red social para leer los mensajes privados que recibe, etc. (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014).

Pero ¿por qué los acosadores ejercen *bullying* y *cyberbullying*? En el caso del *bullying*, los motivos principales serían: 1) las características diferenciadoras de las víctimas, 2) la agresividad (diversión) de los acosadores y 3) la animadversión hacia la víctima. En el *cyberbullying*, además de estos motivos, se añaden otros que se asocian con problemas relacionales como hacer bromas, discusiones, problemas sentimentales, diferencias por etnia, cultura o religión, aficiones y venganza (Ballesteros, 2018).

Como se ha podido observar, a pesar de las similitudes que se pueden dar entre el *bullying* y el *cyberbullying*, el *cyberbullying* presenta una serie de particularidades que no se dan en el

*bullying*. Algunas de éstas son (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014; Kowalski et al., 2014):

- Los perpetradores de *cyberbullying* no ven la reacción que causan en la víctima, lo que hace que se reduzcan las posibilidades de empatía y culpa.
- Debido al anonimato que se da en el *cyberbullying*, el perpetrador puede realizar conductas que no diría o haría cara a cara.
- El *cyberbullying* puede llevarse a cabo en cualquier sitio y en cualquier momento del día o de la noche, a diferencia del *bullying* que está limitado a un lugar físico y a unos momentos concretos del día. Por tanto, la víctima no tiene donde esconderse.
- Se produce una amplitud de la audiencia en comparación con el *bullying*, ya que es posible que haya más personas observando el ciberacoso en comparación con lo que sucedería en una situación de *bullying*, que únicamente la perciben las personas que se encuentran presentes.
- La durabilidad en el tiempo también es mayor en el *cyberbullying*, puesto que hasta que no se elimine la información, el acoso puede perpetuarse incluso durante años.
- El *cyberbullying* proporciona rapidez y comodidad al acosador, dado que llega a más personas y de forma más rápida y con la facilidad de no tener un enfrentamiento físico.

### ***Prevalencia***

Un estudio reciente realizado en 6202 adolescentes concluyó que la prevalencia de la victimización y perpetración por *bullying* fue de 33% y 22.4%, respectivamente; mientras que la de la victimización por *cyberbullying* fue de 17% y la de perpetración por *cyberbullying* 10.4% (Eyuboglu et al., 2021). A nivel nacional, un estudio realizado en adolescentes del País Vasco reportó datos tanto de las víctimas como de los agresores severos, es decir, los que habían sufrido o realizado conductas de acoso o ciberacoso con frecuencia durante sus vidas (Garaigordobil y Larrain, 2020). Estas autoras concluyeron que la prevalencia de las víctimas

severas de *bullying* era de un 11% y la de los agresores severos de *bullying* un 2.7%. En el caso del *cyberbullying*, Garaigordobil y Larrain (2020) encontraron que el porcentaje de víctimas severas se situaba en un 7.2% y de perpetradores severos en un 1.6%.

### **Consecuencias de la Victimización**

Tanto la victimización por *bullying* (o victimización tradicional) como por *cyberbullying* (o victimización *online*) se relacionan con numerosos problemas psicológicos en adolescentes. Concretamente, ambos tipos de victimización se asocian con depresión, ansiedad, estrés, problemas conductuales y emocionales, abuso de sustancias, menor rendimiento académico, síntomas somáticos e ideación suicida, entre otros (véanse los metaanálisis de Kowalski et al., 2014; Moore et al., 2017).

Algunos estudios han investigado estas relaciones de forma longitudinal, destacando que la victimización por *bullying* (Alba et al., 2018; Calvete et al., 2016b; Sigurdson et al., 2015) y por *cyberbullying* (Gámez-Guadix et al., 2013; Kowalski et al., 2014; Landoll et al., 2015) predijeron síntomas de depresión en adolescentes. En segundo lugar, también hay evidencia que señala que la victimización por *bullying* (Calvete et al., 2018; Calvete et al., 2016b; Landoll et al., 2015) y por *cyberbullying* (Coelho et al., 2022) predijeron síntomas de ansiedad social en adolescentes. En tercer y último lugar, la victimización por *bullying* también predijo la perpetración por *bullying* (véase el metaanálisis de Walters, 2021) y la victimización por *cyberbullying* la perpetración por *cyberbullying* (véase el metaanálisis de Marciano et al., 2020).

### **Mecanismos de Perpetuación de la Victimización**

Mientras que para algunos y algunas adolescentes la victimización es una experiencia puntual, para otros y otras se prolonga en el tiempo, lo que se asocia a una mayor gravedad de los síntomas psicológicos (Gámez-Guadix et al., 2015; Rueger et al., 2011). Por ello, es importante identificar los mecanismos a través de los cuales la victimización se perpetúa a lo

largo del tiempo. Investigaciones previas apuntan a que la victimización lleva a conductas agresivas y síntomas internalizantes (Alba et al., 2018; Gámez-Guadix et al., 2015; Kowalski et al., 2014; Marciano et al., 2020; Walters, 2021) y que éstos pueden aumentar la probabilidad de nuevas experiencias de victimización, contribuyendo así a su perpetuación. Específicamente, tanto la perpetración por *bullying* (Walters, 2021) como por *cyberbullying* (Royuela-Colomer et al., 2018) pueden incrementar longitudinalmente el riesgo de victimización por *bullying* y *cyberbullying*, respectivamente. Los síntomas de depresión también pueden incrementar longitudinalmente el riesgo de victimización por *bullying* (Chu et al., 2019; Huang et al., 2021) y por *cyberbullying* (Chu et al., 2019; Gámez-Guadix et al., 2013). De hecho, se han encontrado relaciones bidireccionales entre victimización y perpetración por *bullying* (Walters, 2021) y entre victimización y perpetración por *cyberbullying* (Marciano et al., 2020), así como entre victimización por *bullying* y síntomas de depresión (Davis et al., 2019) y entre victimización por *cyberbullying* y síntomas de depresión (Gámez-Guadix et al., 2013).

Por tanto, las víctimas podrían reaccionar de dos formas. Por un lado, pueden percibir que la agresión es inapropiada o injustificada, experimentar ira y vengarse de su agresor o agresora con algún tipo de agresión, iniciando un ciclo de violencia en escalada (Calvete, Orue, et al., 2019). Previamente se ha estudiado el solapamiento entre victimización y perpetración por *bullying* (Shu y Luo, 2021; Vannucci et al., 2012), siendo necesaria su profundización también en el *cyberbullying*. Por otra parte, las víctimas pueden experimentar estados internos negativos como preocupación o estado de ánimo deprimido (Alba et al., 2018; Kowalski et al., 2014). Así pues, los síntomas de depresión que pueden sufrir las víctimas pueden aumentar la probabilidad de experimentar futura victimización, tal y como concluyeron algunos estudios con relación al *bullying* (Averdijk et al., 2016) y con relación al *cyberbullying* (Gámez-Guadix et al., 2013; Rose y Tynes, 2015). Los y las adolescentes con síntomas de depresión pueden

mostrar soledad, tendencia al aislamiento y menores habilidades sociales, lo que les haría menos atractivos y atractivas de cara a sus compañeros y compañeras, creando sentimientos de rechazo y una apariencia de mayor vulnerabilidad (Gámez-Guadix et al., 2013).

Como consecuencia, los y las adolescentes entrarían en una espiral en la que la victimización, perpetración y los síntomas de depresión se influyen entre sí, siendo más difícil romper el ciclo del *cyberbullying* (Gámez-Guadix et al., 2015). Hasta el momento ningún estudio ha analizado el rol mediador del comportamiento agresivo por *cyberbullying* en la relación entre victimización y futura victimización por *cyberbullying* e, incluso, una reciente revisión sistemática de estudios longitudinales subrayó la necesidad de cubrir este vacío en la literatura (Camerini et al., 2020). Ahora bien, recientemente se está produciendo interés en el estudio del posible efecto mediador de los síntomas de depresión en la victimización por *cyberbullying* (Zhang et al., 2020).

### ***Vulnerabilidades Cognitivas: Esquemas Disfuncionales Tempranos***

Como consecuencia de la victimización también se pueden producir el desarrollo de vulnerabilidades cognitivas (Gibb et al., 2012), como los esquemas disfuncionales tempranos (o *early maladaptive schemas*; EMSs). Los EMSs se definen como un patrón negativo, amplio y generalizado que consiste en recuerdos, emociones, cogniciones y sensaciones corporales sobre la propia persona y las relaciones con los demás, los cuales se desarrollan durante la infancia y adolescencia y son elaborados a lo largo de la vida (Young et al., 2003). Los EMSs son el concepto clave de la terapia de esquemas, la cual combina elementos de otras terapias para obtener un modelo conceptual y de tratamiento unificador. La terapia de esquemas se lleva a cabo en dos fases: 1) *fase de evaluación y educación*, donde el o la terapeuta ayuda a la persona a identificar sus esquemas, entender sus orígenes y vincularlos con los problemas actuales; y 2) *fase de cambio*, en la que el o la terapeuta utiliza estrategias cognitivas, experienciales, conductuales e interpersonales para modificar los esquemas de la persona y su

estilo de afrontamiento disfuncional por formas más sanas de conducta. Por tanto, el objetivo de la terapia de esquemas es el cambio de estos esquemas disfuncionales (Young et al., 2003).

El modelo de *terapia de esquemas* propone la existencia de 18 esquemas relacionados con las necesidades básicas que no se han satisfecho durante la niñez o adolescencia. Estos esquemas se agrupan en cinco dominios de esquema: desconexión y rechazo, deterioro en autonomía y ejecución, límites deficitarios, orientación a los demás y sobrevigilancia e inhibición.

Las experiencias de victimización pueden contribuir al desarrollo de ideas de que la propia persona va a ser abusada por los demás y de que es defectuosa o inferior (Young et al., 2003). De esta forma, la victimización puede cambiar la forma en la que los y las adolescentes se perciben a sí mismos y a su entorno mediante el desarrollo de EMSs. La literatura sugiere que el dominio de desconexión y rechazo es uno de los dominios más estrechamente relacionados con la victimización por *bullying* (Calvete, 2014; Calvete et al., 2018) y por *cyberbullying* (Calvete et al., 2016a). Esta última asociación también es apoyada por estudios transversales (Faura-García et al., 2021; Mallmann et al., 2017).

Las personas que han desarrollado esquemas dentro del dominio de *desconexión y rechazo* se caracterizan por ser incapaces de establecer apegos seguros y satisfactorios con otras personas. Piensan que sus necesidades de estabilidad, seguridad, protección, amor y pertenencia no serán satisfechas. El dominio de desconexión y rechazo se encuentra formado por varios EMSs (Young et al., 2003):

- *abandono/inestabilidad*: se relaciona con la percepción de que las personas significativas no continuarán proporcionando apoyo y conexión.
- *desconfianza/abuso*: describe la idea de que los demás dañarán, abusarán, humillarán o manipularán a la persona.

- *privación emocional*: se refiere a la creencia de que los demás no proporcionarían apoyo emocional de forma adecuada.
- *imperfeción/vergüenza*: se relaciona con el sentimiento de que la propia persona es defectuosa, mala, inferior, o no válida y que, si es expuesta a los demás, los demás no le querrán.
- *aislamiento social/alienación*: describe el sentimiento de que la propia persona se encuentra aislada del resto de las personas y/o es diferente a los demás.

Los EMSs también se relacionan con las funciones ejecutivas en adultos, aunque no se han encontrado estudios que investiguen esta relación en adolescentes. En este sentido, la literatura indicó que los síntomas de TDAH, asociados a déficits en funciones ejecutivas (Krieger y Amador-Campos, 2018; Skogli et al., 2017), se relacionaban con esquemas de los dominios de desconexión y rechazo en adultos (Kiraz y Sertçelik, 2021; Miklósi et al., 2016; Philipsen et al., 2017).

Es significativo destacar que los EMSs también predicen síntomas internalizantes. En particular, el dominio es desconexión y rechazo predijo más síntomas de depresión (Alba et al., 2018; Calvete, 2014; Calvete, Morea, et al., 2019; Calvete et al., 2015; Gómez-Odriozola y Calvete, 2020) y ansiedad social en adolescentes (Calvete et al., 2018; Calvete et al., 2015). Véanse los siguientes metaanálisis para una mayor profundización de la relación entre EMSs y síntomas de depresión (Tariq, Reid, et al., 2021) y ansiedad (Tariq, Quayle, et al., 2021) en adolescentes.

### **Funciones Ejecutivas y Victimización**

En la actualidad, algunos estudios han investigado la relación longitudinal entre las funciones ejecutivas y el *bullying*, pero apenas lo han hecho con el *cyberbullying*. Por un lado, algunas investigaciones han concluido que déficits en las funciones ejecutivas en la niñez se asociaban de forma sistemática con la victimización por *bullying* (Holmes et al., 2016; Wang

y Zhou, 2019) y problemas de comportamiento en la adolescencia (Fleming et al., 2020). De igual forma, más problemas de atención autoinformados llevaron a mayor victimización y perpetración por *bullying* en la niñez y adolescencia (Ji et al., 2018; Murray et al., 2020). Por otro lado, Holmes et al. (2016) señalaron que la victimización por *bullying* en la niñez predijo déficits en las funciones ejecutivas en la preadolescencia. El rechazo de los iguales también predijo un desarrollo más pobre de la inhibición en la preadolescencia (Lecce et al., 2020), así como mayores problemas de atención autoinformados en la adolescencia (Ji et al., 2018). La aceptación de los iguales predijo sistemáticamente el desarrollo de la memoria de trabajo en la preadolescencia y adolescencia (Lecce et al., 2020).

La evidencia transversal es mayor y también indica que déficits en las funciones ejecutivas se relacionan con la victimización y la perpetración en adolescentes, tanto en *bullying* (Crowley et al., 2016; Jenkins et al., 2018; Medeiros et al., 2016; Potard et al., 2021) como en *cyberbullying* (Abdelrazek y Eltantawy, 2020; Heiman et al., 2015). También se encontró que, en la niñez, la flexibilidad cognitiva y la inhibición estaban directamente relacionadas y de forma conjunta con el comportamiento prosocial (Traverso et al., 2020).

### **Funciones Ejecutivas Percibidas**

Hasta el momento, al mencionar el concepto de *funciones ejecutivas* se ha hecho referencia a las funciones ejecutivas evaluadas mediante *pruebas neuropsicológicas/de rendimiento*. Éstas son tareas donde la persona debe seguir unas instrucciones concretas para lograr un objetivo determinado, evaluando de esta forma su ejecución. Algunas de estas pruebas, ya mencionadas, son la prueba Cambios para la evaluación de la flexibilidad cognitiva y el Test d2 que evalúa, entre otros, la atención selectiva, la atención sostenida y la inhibición. Además de este tipo de pruebas, las funciones ejecutivas también se pueden evaluar a través de cuestionarios autoinformados (Portellano y García, 2014). Las *pruebas de autoinforme* son

cuestionarios donde la persona indica su propia percepción y observación de sus funciones ejecutivas en actividades de la vida diaria, como por ejemplo el cuestionario Webexec (Buchanan et al., 2010) o el *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self Report Version* (BRIEF-SR; Guy et al., 2004). Un ejemplo de ítem del cuestionario Webexec es: “¿Tienes dificultades en continuar con una tarea que ya habías empezado?”.

Sin embargo, muchos de los cuestionarios que evalúan las funciones ejecutivas en español son algo extensos, lo que hace necesario el uso de pruebas más breves, las cuales brindan una gran ventaja si se cuenta con poco tiempo de aplicación o si se desean aplicar muchas otras medidas. La Tabla 1 muestra varios cuestionarios en español para la evaluación de las funciones ejecutivas autoinformadas en adolescentes. Tal y como se puede observar, a pesar de que hay algún cuestionario muy breve (EIEDN, 8 ítems), el resto cuenta con un mínimo de 20 ítems, aun siendo algunos de ellos versiones abreviadas. Por tanto, futuros estudios podrían beneficiarse de la aplicación de un cuestionario más breve, como por ejemplo Webexec (Buchanan et al., 2010), para el cual es necesaria su previa traducción y validación en adolescentes españoles. Webexec es un cuestionario de 6 ítems que se centra en la propia percepción de los déficits globales de las funciones ejecutivas y que ha sido aplicado en su versión original en inglés (e.g., Cox et al., 2016) o traducida al chino (Qianxing et al., 2019), haciéndolo sobre todo en participantes universitarios y adultos, aunque también ha sido aplicado en adolescentes (e.g., Buchanan, 2016; Magis-Weinberg et al., 2019). Debido a su brevedad y buenas propiedades psicométricas, su validación y adaptación a la población adolescente española puede resultar de gran interés.

**Tabla 1***Cuestionarios en Español para la Evaluación de las Funciones Ejecutivas Autoinformadas en Adolescentes*

<b>Cuestionario</b>	<b>Autores</b>	<b>Áreas de evaluación</b>	<b>Rango de edad</b>	<b>Número de ítems</b>
<i>Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self Report Version (BRIEF-SR)</i> Inventario de Conductas de la Función Ejecutiva – Versión Autoinforme	Guy et al. (2004); Ramírez et al. (2017)	Inhibición, flexibilidad, control emocional, memoria de trabajo, planificación, organización de materiales, monitorización y resolución de tareas.	11–18	80
Cuestionario de Funciones Ejecutivas (CUFE)	Canet-Juric et al. (2021)	Memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva.	9–12	33
Cuestionario de Evaluación de las Funciones Ejecutivas a Través de la Observación de la Conducta (EFECO)	García-Gómez (2015); Ramos-Galarza et al. (2019)	Flexibilidad cognitiva, organización de materiales, monitorización, control inhibitorio, control emocional, memoria de trabajo, iniciativa y planificación.	13–18	67
ATENTO, Cuestionario TEA para la Evaluación del TDAH y las Funciones Ejecutivas	Luque y Sánchez-Sánchez (2020)	Control atencional, regulación conductual, regulación emocional, memoria de trabajo, flexibilidad, planificación y organización y gestión del tiempo.	3–18	240
<i>Dysexecutive Questionnaire (DEX)</i> Cuestionario Disejecutivo – Versión Española (DEX-Sp)	Pedrero-Pérez et al. (2011); Wilson et al (2004)	Problemas ejecutivos (inhibición, intencionalidad, memoria ejecutiva, afecto positivo y afecto negativo).	16–78	20

Inventario de Síntomas Prefrontales Abreviado (ISP-20)	Pedrero-Pérez y Ruíz-Sánchez de León (2019); Ruíz-Sánchez de León et al. (2012)	Síntomas prefrontales (problemas en la ejecución, el control emocional y la conducta social).	15–60	20
<i>Conners 3 – Self-report – Short Version</i> Conners 3 – Auntoinforme – Versión Abreviada	Conners (2008); Ocampo (2016)	Síntomas de TDAH.	8–18	39
<i>Domain Specific Impulsivity Scale for Children (DSIS-C)</i> Escala de Impulsividad para Niños Especifica de Dominio (EIEDN)	Tsukayama et al. (2013); Zamora et al. (2020)	Impulsividad.	8–12	8
<i>Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11)</i> Escala de Impulsividad de Barratt	Patton et al. (1995); Salvo y Castro (2013)	Impulsividad (cognitiva/atención, motora, y no planeada).	14–19	30
<i>Impulsivity Scale (IS)</i> Escala de Impulsividad de Plutchik (EI)	Alcázar-Córcoles et al. (2015); Plutchik y Van Praag (1989)	Impulsividad (autoconcepto impulsivo, emociones e impulsos primarios, planificación y concentración).	12–22	15
<i>Scale of Impulsivity for Children and Adolescents (UPPS-P NA)</i> Versión Breve de la Escala de Impulsividad para Niños y Adolescentes (BUPPS-P NA)	Caneto et al (2020); Lynam et al. (2006)	Impulsividad (urgencia negativa, urgencia positiva, falta de premeditación, falta de perseverancia y búsqueda de sensaciones).	10–16	20

### ***Pruebas Neuropsicológicas/de Rendimiento Versus Pruebas de autoinforme***

Típicamente, se han utilizado las pruebas neuropsicológicas o de rendimiento para evaluar las funciones ejecutivas. Su administración estandarizada donde los estímulos se suceden en el mismo orden a todos los y las participantes es una de sus grandes ventajas, ya que reduce la posibilidad de errores durante su administración y corrección (Morales-Millán et al., 2021). No obstante, multitud de autores han señalado que estas pruebas presentan problemas de validez ecológica, ya que es probable que existan diferencias entre el rendimiento en este tipo de pruebas y el rendimiento en el entorno natural de la persona en tareas similares (Anderson, 2002; Barkley y Fischer, 2011; García-Molina, 2018; Morales-Millán et al., 2021; Portellano y García, 2014; Snyder et al., 2021). En cambio, las pruebas de autoinforme presentan una buena validez ecológica, puesto que plantean cuestiones sobre el comportamiento de la persona en situaciones del día a día, no limitándose a un momento concreto en una situación estructurada (Barkley y Fischer, 2011; Snyder et al., 2021). Sin embargo, este tipo de pruebas también muestran desventajas. Debido a que las pruebas de autoinforme se basan en la percepción de la propia persona, algunos factores como rasgos de personalidad (Buchanan, 2016) o dificultades a la hora de interpretar las cuestiones (Snyder et al., 2021) pueden sesgar la percepción sobre las propias conductas y pensamientos (García-Molina, 2018).

Aunque ambos tipos de pruebas miden las funciones ejecutivas, existe amplia evidencia sobre su débil o nula relación (Barkley y Fischer, 2011; Buchanan, 2016; García-Molina, 2018; Hagen et al., 2021; Lounes et al., 2011; Morales-Millán et al., 2021). Esto puede deberse a aspectos previamente mencionados como las diferencias en la validez ecológica y posibles sesgos a los que pueden estar expuestas las pruebas de autoinforme. No obstante, ambos tipos de pruebas pueden considerarse como complementarias y pueden emplearse para medir diferentes aspectos de las funciones ejecutivas, ya que pueden considerarse como distintas medidas de distintos niveles de meta-construcción de las funciones ejecutivas (Barkley y

Fischer, 2011; García-Molina, 2018). Sin embargo, no podrían utilizarse como alternativas (Lounes et al., 2011).

### **El Papel de las Funciones Ejecutivas Frente a la Victimización**

Previamente se ha indicado que la victimización puede predecir problemas internalizantes (como síntomas de depresión y ansiedad social), conductas agresivas, EMSs y déficits en las funciones ejecutivas en adolescentes. También se ha subrayado que algunas de estas consecuencias, como las conductas agresivas y los síntomas de depresión, pueden llevar a futura victimización. Por consiguiente, es fundamental identificar variables individuales que pueden moderar todas estas relaciones, como por ejemplo las funciones ejecutivas. Estudios previos han examinado este papel moderador en relaciones similares, por ejemplo, entre la emocionalidad negativa y problemas internalizantes (Rodrigues et al., 2021). Otro estudio analizó el papel de las funciones ejecutivas percibidas en la asociación entre eventos vitales estresantes y el ajuste escolar en adolescentes, pero con un papel mediador (Zhang et al., 2019).

Las funciones ejecutivas, tanto neuropsicológicas o de rendimiento (Taylor y Ruiz, 2019) como percibidas (Wu et al., 2021), se encuentran estrechamente relacionadas con algunos factores de protección, como la resiliencia. Específicamente, una revisión integrativa sobre el concepto y definición de resiliencia encontró que la resiliencia se caracterizaba principalmente por cinco aspectos: 1) hacer frente a la adversidad, 2) adaptación y ajuste, 3) “magia ordinaria”, 4) buena salud mental y 5) habilidad para la recuperación (Aburn et al., 2016). La segunda característica, adaptación y ajuste, es el propósito principal de las funciones ejecutivas (Diamond y Ling, 2019) ya que hace referencia a la capacidad de adaptación a nuevas circunstancias o situaciones complejas de forma exitosa. Por tanto, las funciones ejecutivas serían parte del eje central de la resiliencia (Wu et al., 2021).

En este sentido, ambos tipos de funciones ejecutivas también se han visto relacionadas con el mindfulness (Diamond y Ling, 2019; Shin et al., 2016), el cual se define como “la conciencia que brota a través de prestar atención de forma deliberada, en el momento presente y sin juzgar, al despliegue de experiencias de momento a momento” (Kabat-Zinn, 2003, p. 145). Aunque la mayoría de las investigaciones que relacionan las funciones ejecutivas y el mindfulness consisten principalmente en la investigación de los beneficios de las intervenciones de mindfulness en las funciones ejecutivas (e.g., Mak et al., 2018), también hay otros estudios que analizan las particularidades de estos dos constructos entre sí (e.g., Riggs et al., 2015). Riggs et al. (2015) encontraron que, en adolescentes, el mindfulness estaba relacionado de forma significativa con puntuaciones más altas de un factor latente formado por las tres principales funciones ejecutivas. A nivel teórico, se propuso la hipótesis de que debido a que las personas con buenos niveles de mindfulness presentan una mayor conciencia de aspectos que se producen en el presente, éstas podrían tener mayor capacidad para iniciar procesos de orden superior (e.g., el uso de las funciones ejecutivas) con el fin de autorregular el comportamiento (Riggs et al., 2015). En consecuencia, el mindfulness podría mejorar las funciones ejecutivas. Holas y Jankowski (2013) propusieron un modelo cognitivo de mindfulness desde otro enfoque, donde teorizaron que el mindfulness consiste en una meta-conciencia que puede ser generada y cultivada por un esfuerzo combinado entre funciones ejecutivas y procesos atencionales. Así pues, según estos autores, parece que el mindfulness se apoya en las funciones ejecutivas para su desarrollo y mantenimiento.

Debido a estas relaciones, las funciones ejecutivas podrían actuar como factores de protección y amortiguar el impacto negativo de la victimización en los problemas psicológicos mencionados anteriormente. Además, recientemente algunos estudios han concluido que tanto la resiliencia (Santos et al., 2021) como el mindfulness (Faura-Garcia et al., 2021) moderan el

impacto negativo de la victimización por *cyberbullying* en el desarrollo de síntomas de depresión en adolescentes.

Además de esta estrecha relación entre las funciones ejecutivas y los factores de protección, en las funciones ejecutivas percibidas (es decir, las evaluadas mediante pruebas de autoinforme) su rol podría ser diferente. Como se ha indicado previamente, a pesar de que ambos tipos de pruebas se emplean para medir las funciones ejecutivas, no parecen guardar una relación muy estrecha, siendo ésta más bien débil o nula (e.g., Morales-Millán et al., 2021). También se ha mencionado que ciertos aspectos cognitivos (Lounes et al., 2011) o rasgos de personalidad (Buchanan, 2016) podrían sesgar la autopercepción en las pruebas de autoinforme (García-Molina, 2018). Por ello, las funciones ejecutivas percibidas podrían mostrar una relación diferente frente a la victimización.

Las víctimas de *bullying* (Calvete, 2014; Calvete et al., 2018) y *cyberbullying* (Calvete et al., 2016a) pueden desarrollar cambios profundos en su sistema de creencias y en la forma en la que se perciben a sí mismas y a su entorno. En consecuencia, la victimización podría afectar negativamente la percepción de las propias funciones ejecutivas. De hecho, un reciente estudio transversal indicó que la flexibilidad cognitiva autoinformada medió la asociación entre victimización por iguales y síntomas de ansiedad social en adolescentes (Liu et al., 2021). Por tanto, la victimización podría dañar las funciones ejecutivas percibidas.

### **Diferencias Según Sexo en las Variables de Estudio**

Algunas investigaciones han analizado las diferencias según sexo en las funciones ejecutivas durante la adolescencia. Aun cuando hay algunos resultados mixtos, generalmente parece que no hay diferencias según sexo en funciones ejecutivas como la flexibilidad cognitiva (Lo et al., 2019), la atención selectiva (Seisdedos, 2012), la memoria de trabajo o la inhibición evaluadas a través de pruebas neuropsicológicas/de rendimiento (Medeiros et al., 2016). Por

otro lado, pocos estudios han investigado las diferencias según sexo en las funciones ejecutivas evaluadas mediante cuestionarios de autoinforme. En adolescentes y jóvenes, la literatura muestra ciertas discrepancias, puesto que algunos autores no encontraron diferencias según sexo (Yu et al., 2020), otros señalaron pequeñas diferencias (Wierenga et al., 2019) y otros concluyeron que estas diferencias se acentúan a favor de las chicas, mostrando éstas mejor control de la inhibición, monitorización e iniciativa que los chicos, aunque no hubo diferencias según sexo en la flexibilidad cognitiva (Jenkins et al., 2018). Esto último contrasta con el estudio de Potard et al. (2021), donde señalaron que los chicos también mostraban mayores problemas de iniciativa que las chicas, pero las chicas manifestaron mayores dificultades en la inhibición y en la organización de materiales que los chicos.

En la victimización por *bullying* las diferencias según sexo son pequeñas (Smith, 2016). Ballesteros (2018) también indicó que la proporción de víctimas según el sexo es similar, aunque el porcentaje es algo más elevado en los chicos (53.2%) que en las chicas (46.8%). Quizás debido a esta pequeña diferencia, algunos estudios señalaron que las chicas presentan mayor victimización (Baldry et al., 2017), mientras que otros encontraron mayor victimización en los chicos (Calvete et al., 2018). En el *cyberbullying*, las chicas reportaron mayor victimización que los chicos (Baldry et al., 2017; Calvete et al., 2016a; Gámez-Guadix et al., 2013), aunque hay algunos resultados mixtos (véase la revisión sistemática de Zych et al., 2015). En este caso, Ballesteros (2018) determinó que las chicas son más proclives a sufrirlo, con un 65.6% frente al 34.4% de los chicos.

Las diferencias según sexo en los síntomas internalizantes durante el periodo de la adolescencia han sido ampliamente estudiadas. Las tasas de prevalencia son notablemente mayores en las chicas que en los chicos, tanto para los síntomas de depresión (véanse los metaanálisis de Salk et al., 2017; Shore et al., 2018) como para los de ansiedad social (véase la revisión de Asher et al., 2017; Caballo et al., 2014). Además, durante la adolescencia, las

trayectorias de ambos síntomas son diferentes para cada sexo. En el caso de los síntomas de depresión, éstos aumentan en ambos sexos de forma que alcanzan el punto máximo a los 15 años en las chicas y a los 17 años en los chicos (Keyes et al., 2019). Los síntomas de ansiedad social son más altos en las chicas y van disminuyendo de la adolescencia media a la tardía, mientras que en los chicos son más bajos durante la adolescencia media y van aumentando levemente o se mantienen estables en el tiempo (Ohannessian et al., 2017).

En el caso de los EMSs, las diferencias según sexo parecen claras, ya que numerosos estudios indican que las chicas muestran mayores puntuaciones que los chicos en el dominio de desconexión y rechazo (Alba y Calvete, 2019; Alba et al., 2018; Calvete et al., 2018; Calvete, Morea, et al., 2019; Calvete et al., 2013a, 2013b; Calvete et al., 2015).

A modo de conclusión, parece que generalmente no existen diferencias según sexo en las funciones ejecutivas evaluadas mediante pruebas neuropsicológicas o de rendimiento, aunque no hay un consenso claro en relación con las funciones ejecutivas medidas con pruebas de autoinforme. En la victimización por *bullying* las diferencias son muy pequeñas, mientras que en la victimización por *cyberbullying* parece haber una clara tendencia hacia las chicas. Por último, la literatura señala que las chicas son las que más sufren síntomas internalizantes de depresión y ansiedad social, además de EMSs del dominio de desconexión y rechazo.

### ***Diferencias Según Sexo en Algunas Relaciones Longitudinales***

Finalmente, es necesario mencionar las diferencias según sexo en ciertas asociaciones longitudinales que se han abordado en algunos estudios de la presente Tesis Doctoral. Estas asociaciones están relacionadas con la victimización, la perpetración, los síntomas de depresión y las funciones ejecutivas.

En primer lugar, un estudio longitudinal encontró que la victimización por *cyberbullying* predijo la perpetración por *cyberbullying* en chicas, mientras que la perpetración por

*cyberbullying* no predijo la victimización por *cyberbullying* ni en chicas ni en chicos (Festl y Quandt, 2016). En contraste, Kowalski et al. (2012) concluyeron en su estudio transversal que el efecto de la perpetración por *cyberbullying* en la victimización por *cyberbullying* era más fuerte en los chicos que en las chicas.

En segundo lugar, Chu et al. (2019) señalaron que los síntomas de depresión predecían de forma longitudinal la victimización por *cyberbullying*, aunque solo en chicos. En cambio, los síntomas de depresión a la edad de 15 años predijeron la victimización por *bullying* a la edad de 17 años solo en chicas, pero no predijeron la perpetración por *bullying* en ninguno de los sexos (Kaltiala-Heino et al., 2010). En línea con este último estudio, Davis et al. (2019) concluyeron que los síntomas de depresión y la victimización por *bullying* se relacionaban de forma longitudinal y bidireccional tanto en los chicos como en las chicas. Las investigaciones transversales relacionadas con el *cyberbullying* indican resultados mixtos. Algunos autores concluyen que la victimización por *cyberbullying* y los problemas emocionales (i.e., síntomas de depresión y síntomas de ansiedad) mostraron una relación más fuerte en las chicas (Kim et al., 2018), mientras que otros concluyeron que las asociaciones entre los síntomas de depresión y el *cyberbullying* (victimización y perpetración) eran más fuertes en los chicos (Zhang et al., 2020).

En último lugar, no se encontraron diferencias según sexo en las asociaciones predictivas entre problemas de atención autoinformados y la victimización y la perpetración por *bullying* (Murray et al., 2020). No obstante, un estudio concluyó que ser víctima de abuso físico en la niñez y adolescencia predijo pobres funciones ejecutivas en los chicos en la adultez, pero no en las chicas (Letkiewicz et al., 2021). Un estudio transversal encontró que la flexibilidad cognitiva estaba negativamente relacionada con la victimización por *bullying* solo en chicos y con la perpetración por *bullying* solo en chicas (Jenkins et al., 2018).

En definitiva, parece que el estudio de estas relaciones en función del sexo ha sido de interés para diversos autores. No obstante, debido a los resultados mixtos, no puede obtenerse una conclusión precisa acerca del comportamiento de estas relaciones en cada sexo.

### **Conclusiones Generales**

Las funciones ejecutivas son un conjunto de procesos psicológicos que utilizamos en el día a día para la toma de decisiones y resolución de problemas complejos cuando no es posible actuar de forma automática (Bausela-Herreras et al., 2019; Diamond y Ling, 2019). Las funciones ejecutivas pueden clasificarse en frías y cálidas en función de si hay componentes emocionales implicados en el proceso ejecutivo (Zelazo y Carlson, 2012), aunque ambos tipos involucran al córtex prefrontal (Zelazo, 2020). Pese a que hay varios procesos catalogados como funciones ejecutivas, se han considerado tres de ellos como núcleos centrales: flexibilidad cognitiva, inhibición y memoria de trabajo (Miyake et al., 2000). En la vida diaria también juegan un papel importante la atención sostenida y la atención selectiva, las cuales se han clasificado tanto como componentes auxiliares de las funciones ejecutivas (Diamond y Ling, 2019), como propias funciones ejecutivas (Tirapu-Ustárrroz et al., 2017).

Las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo durante la adolescencia (Poon, 2018), lo que las puede hacer vulnerables tanto a influencias ambientales (e.g., el estatus socioeconómico; Diamond, 2016), como a problemáticas que se producen durante esta etapa (e.g., problemas internalizantes; Ghandour et al., 2019). Incluso, hay algunas patologías asociadas a las funciones ejecutivas, como el TDAH (Bausela-Herreras et al., 2019). Los síntomas internalizantes de depresión (Holler et al., 2014) y de ansiedad social (Judah et al., 2013) se han visto relacionados sobre todo de forma transversal con las funciones ejecutivas, aunque hay muchos estudios que no encontraron una relación entre ellos (e.g., Han et al., 2016). Estas discrepancias también se producen entre los escasos estudios longitudinales que

analizaron su asociación (e.g., Friedman et al., 2018), aunque parece no haberse investigado en el caso de la ansiedad social en adolescentes. Por tanto, el estudio longitudinal y bidireccional de la relación entre funciones ejecutivas y síntomas internalizantes se convierte en una necesidad para determinar su forma de relación.

Por otro lado, la victimización por *bullying* y *cyberbullying* es una problemática grave que también sucede en la adolescencia y que se relaciona con diversos problemas psicológicos. Estudios longitudinales señalan que la victimización por *bullying* predice síntomas de depresión (Alba et al., 2018) y de ansiedad social (Calvete et al., 2018). La evidencia longitudinal relacionada con la victimización por *cyberbullying* también parece indicar que esta victimización predice el aumento de síntomas de depresión (Kowalski et al., 2014) y de ansiedad social (Coelho et al., 2022). La victimización por *bullying* y *cyberbullying* predice de forma longitudinal la perpetración por *bullying* (Walters, 2021) y *cyberbullying* (Marciano et al., 2020), respectivamente. Algunas formas de reacción ante la victimización (conductas agresivas y síntomas de depresión) pueden causar que ésta se perpetúe y sostenga en el tiempo. Debido al importante rol que tomarían las conductas agresivas (Shu y Luo, 2021) y los síntomas de depresión (Averdijk et al., 2016) en el mantenimiento de la victimización, es esencial cubrir el vacío existente en la literatura respecto a la victimización por *cyberbullying*. Además, también es necesario identificar posibles variables individuales que puedan proteger a los y las adolescentes frente a la victimización, como podrían ser las funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento, las cuales se han relacionado anteriormente con factores de protección como la resiliencia (Taylor y Ruiz, 2019) y el mindfulness (Diamond y Ling, 2019).

Las funciones ejecutivas se pueden evaluar mediante pruebas neuropsicológicas o de rendimiento y pruebas de autoinforme (Portellano y García, 2014). Aunque tradicionalmente las primeras han sido las más utilizadas, últimamente las segundas también han recibido atención. Las pruebas de autoinforme de funciones ejecutivas en español y en adolescentes son

algo extensas (véase Tabla 1), por lo que la validación de una prueba más breve, como Webexec (Buchanan et al., 2010), proporcionaría varias ventajas para la investigación, como la posibilidad de aplicar muchas otras pruebas y estudiar diferentes fenómenos junto con las funciones ejecutivas.

Las experiencias de victimización también pueden relacionarse longitudinalmente con mayores puntuaciones en los EMSs del dominio de desconexión y rechazo (Calvete et al., 2018) y déficits en las funciones ejecutivas en adolescentes (Wang y Zhou, 2019). Por este motivo, es también importante conocer el papel de las funciones ejecutivas percibidas en los y las adolescentes que sufren victimización frente al desarrollo de EMSs, síntomas internalizantes y déficits en las funciones ejecutivas percibidas. Además, las funciones ejecutivas percibidas podrían tomar diferentes roles en estas relaciones, por lo que su estudio se vuelve esencial.

### **Objetivos e Hipótesis**

Tras la revisión de la literatura, se han encontrado algunas necesidades y vacíos relacionados con las funciones ejecutivas en adolescentes que han tratado de abordarse mediante la presente Tesis Doctoral. A continuación, se exponen los objetivos e hipótesis organizados en los cuatro estudios que componen esta Tesis Doctoral.

#### **Primer Estudio**

El primer estudio presenta como título: *Cognitive flexibility and selective attention's associations with internalizing symptoms in adolescents: are they reciprocal? (Asociaciones de la flexibilidad cognitiva y la atención selectiva con los síntomas internalizantes en adolescentes: ¿son recíprocos?)*. Este primer estudio surge con el **principal objetivo** de analizar las dinámicas entre las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y atención selectiva) y los síntomas internalizantes de depresión y ansiedad social en adolescentes. Hasta

el momento, la literatura había concluido que los síntomas internalizantes afectan negativamente en las funciones ejecutivas y que éstas son un factor de riesgo para el desarrollo de problemas psicológicos. Teniendo esto presente y en base a los *modelos en cascada del desarrollo de la psicopatología* (Masten y Cicchetti, 2010), se propuso que la relación entre las funciones ejecutivas y los síntomas internalizantes podría ser bidireccional, cubriendo de esta forma un vacío en la literatura (como excepción, Briant et al., 2020). Para ello se empleó un diseño de panel cruzado de tres tiempos.

El **segundo objetivo** fue estudiar si las relaciones entre las funciones ejecutivas y los síntomas internalizantes eran diferentes en función de la edad y el sexo durante la adolescencia. Esto es importante porque, tal y como se ha mencionado, las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo durante esta etapa y, además, los síntomas internalizantes también muestran variaciones a lo largo de la adolescencia. Además, se han observado diferencias según sexo en algunas de estas variables. Por consiguiente, se hipotetizó que las funciones ejecutivas serían más intensas en los y las adolescentes más mayores debido al desarrollo progresivo de éstas. En cuanto a las diferencias según sexo, su estudio fue exploratorio y no se establecieron hipótesis específicas ya que investigaciones previas habían mostrado resultados mixtos.

### **Segundo Estudio**

El segundo estudio tiene como título: *Understanding the perpetuation of cyberbullying victimization in adolescents: the role of executive functions* (*Comprendiendo la perpetuación de la victimización por cyberbullying en adolescentes: el papel de las funciones ejecutivas*). Los y las adolescentes que sufren victimización pueden reaccionar a ella de forma agresiva y/o experimentar estados internos depresivos. Estas formas de reacción, a su vez, pueden actuar como factores de riesgo para la futura victimización y, de esta forma, perpetuarla en el tiempo. Por ello, el **primer objetivo** de este segundo estudio fue examinar estos mecanismos en la victimización por *cyberbullying*. Es decir, analizar el potencial papel mediador de la

perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión en la perpetuación de la victimización por *cyberbullying* en adolescentes, cubriéndose así un vacío en la literatura. Se hipotetizó que la perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión mostrarían este papel mediador en la perpetuación de la victimización por *cyberbullying*.

Tras este objetivo, el **segundo objetivo** fue examinar el rol moderador de las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y atención selectiva) en las reacciones a la victimización por *cyberbullying* (i.e., perpetración por *cyberbullying* y síntomas de depresión) y, consecuentemente, en la perpetuación de la victimización en el tiempo. Como las funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento están estrechamente relacionadas con factores de protección como la resiliencia y el mindfulness, se estableció como hipótesis que las funciones ejecutivas amortiguarían el impacto negativo de la victimización por *cyberbullying* en la perpetración por *cyberbullying* y en los síntomas de depresión, rompiendo de esta forma el ciclo de violencia de *cyberbullying*.

El **tercer y último objetivo** fue analizar las diferencias según sexo en el modelo predictivo. Aunque la literatura ha determinado que existen diferencias según sexo en varias de las relaciones longitudinales que se investigan en este estudio, no existe un consenso claro sobre la dirección de estas diferencias. Por tanto, no se estableció ninguna hipótesis específica para las diferencias según sexo.

### **Tercer Estudio**

El tercer estudio, titulado *Validación del cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec: pruebas de rendimiento y síntomas psicológicos*, nace de la necesidad de contar con un cuestionario breve para la evaluación de las funciones ejecutivas globales en adolescentes españoles, por lo que tiene como **objetivo principal** su validación en esta muestra. Debido a que la versión original de Webexec mostró buenas propiedades psicométricas (consistencia

interna y validez de constructo; Buchanan et al., 2010), se hipotetizó que en adolescentes españoles presentaría buena estructura factorial y consistencia interna, así como estabilidad temporal. Para llevar a cabo este objetivo, el diseño del estudio fue de tipo longitudinal de dos tiempos.

Además de ello, como las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo durante la adolescencia, como **segundo objetivo** se propuso investigar el funcionamiento de Webexec en diferentes edades de esta etapa, hipotetizándose que mostraría variaciones en sus cargas factoriales durante la adolescencia.

Con el fin de estudiar en profundidad el cuestionario Webexec, en este estudio también se incluyeron dos pruebas neuropsicológicas o de rendimiento de funciones ejecutivas: Cambios (flexibilidad cognitiva) y el Test d2 (inhibición, atención selectiva y atención sostenida). Con ello, el **tercer objetivo** fue estudiar la relación entre Webexec y estas dos pruebas neuropsicológicas/de rendimiento. Una gran variedad de estudios ha concluido que existe débil o nula relación entre estos dos tipos de pruebas, por lo que se hipotetizó que existiría una relación baja entre ambos tipos de medidas.

Por último, como **cuarto objetivo** se quiso conocer la relación entre Webexec y síntomas internalizantes (síntomas de depresión y ansiedad social) y externalizantes (conducta agresiva). Generalmente, las funciones ejecutivas medidas mediante pruebas de autoinforme y los síntomas psicológicos se encuentran relacionados, por consiguiente, la cuarta hipótesis fue que Webexec correlacionaría positivamente con síntomas internalizantes y externalizantes, ya que Webexec evalúa los déficits en las funciones ejecutivas percibidas.

#### **Cuarto Estudio**

El cuarto estudio tiene como título: *Are perceived executive functions beneficial for adolescents who experience peer victimization? (¿Son las funciones ejecutivas percibidas*

*beneficiosas para los y las adolescentes que sufren victimización por iguales?*). En este estudio se emplea el cuestionario de autoinforme Webexec con el objetivo de evaluar las funciones ejecutivas percibidas de los y las adolescentes. Este estudio longitudinal de dos tiempos tuvo como **único objetivo** el análisis del rol moderador de las funciones ejecutivas percibidas en el impacto de la victimización tradicional (i.e., *bullying*) y *online* (i.e., *cyberbullying*) en el desarrollo de EMSs del dominio de desconexión y rechazo, síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social) y funciones ejecutivas percibidas. Gracias a ello se cubre un vacío en la literatura sobre la asociación longitudinal de las funciones ejecutivas percibidas y las reacciones a la victimización, además de la relación entre las funciones ejecutivas y los EMSs.

La literatura señala que la victimización predice puntuaciones más altas en el dominio de desconexión y rechazo, síntomas internalizantes y déficits en las funciones ejecutivas percibidas. Por esta razón, se hipotetizó que las funciones ejecutivas percibidas, las cuales se encuentran relacionadas con factores de protección como la resiliencia y el mindfulness, podrían amortiguar el impacto negativo de la victimización (tanto tradicional como *online*) en el desarrollo de estas problemáticas en adolescentes. Además, como la victimización puede dañar la percepción de las funciones ejecutivas, también se analizó este mecanismo. Con el fin de comprender mejor estas asociaciones, se elaboraron dos modelos predictivos, uno para victimización tradicional y otro para victimización *online*.





---

## **CAPÍTULO II:**

### **PRIMER ESTUDIO**

---

**Asociaciones de la flexibilidad cognitiva y la atención selectiva con los  
síntomas internalizantes en adolescentes: ¿son recíprocos?**

\* \* \*

**Cognitive flexibility and selective attention's associations with internalizing  
symptoms in adolescents: are they reciprocal?**

---

Morea, A. y Calvete, E. (2021). Cognitive flexibility and selective attention's associations with internalizing symptoms in adolescents: Are they reciprocal? *Journal of Youth and Adolescence*, 50(5), 921–934. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01402-6>



---

## **CAPÍTULO III: SEGUNDO ESTUDIO**

---

**Comprendiendo la perpetuación de la victimización por *cyberbullying* en  
adolescentes: el papel de las funciones ejecutivas**

\* \* \*

**Understanding the perpetuation of cyberbullying victimization in  
adolescents: the role of executive functions**

---

Morea, A. y Calvete, E. (en revisión). Understanding the perpetuation of cyberbullying  
victimization in adolescents: The role of executive functions



---

## **CAPÍTULO IV: TERCER ESTUDIO**

---

### **Validación del cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec: pruebas de rendimiento y síntomas psicológicos**

---

Morea, A. y Calvete, E. (2020). Validación del cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec: Pruebas de rendimiento y síntomas psicológicos. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(2), 56–62.  
<https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.07.2.7>



---

## **CAPÍTULO V: CUARTO ESTUDIO**

---

**¿Son las funciones ejecutivas percibidas beneficiosas para los y las  
adolescentes que sufren victimización por iguales?**

\* \* \*

**Are perceived executive functions beneficial for adolescents who experience  
peer victimization?**

---

Morea, A. y Calvete, E. (en revisión). Are perceived executive functions beneficial for  
adolescents who experience peer victimization?



---

**CAPÍTULO VI:**  
**DISCUSIÓN GENERAL**

---



En esta última sección se presenta una discusión general centrada en los objetivos de los cuatro estudios que forman parte de la Tesis Doctoral. Asimismo, se presentan las limitaciones, futuras líneas de investigación y fortalezas generales. Por último, se desarrollan las implicaciones de la Tesis Doctoral.

### **Primer Estudio**

*Cognitive flexibility and selective attention's associations with internalizing symptoms in adolescents: are they reciprocal? / Asociaciones de la flexibilidad cognitiva y la atención selectiva con los síntomas internalizantes en adolescentes: ¿son recíprocos?*

Durante la adolescencia, las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo y los síntomas internalizantes aumentan sobre todo en las chicas. En este marco, varias investigaciones han indicado que los síntomas internalizantes influyen de forma negativa en las funciones ejecutivas y que éstas son un factor de riesgo para el desarrollo de problemas psicológicos. Por tanto, podrían darse relaciones bidireccionales entre ellos. Teniendo esto en cuenta, se estableció como **principal objetivo** el análisis de las relaciones bidireccionales y predictivas entre las funciones ejecutivas (flexibilidad cognitiva y atención selectiva) y los síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social) en adolescentes. En base a los *modelos en cascada del desarrollo de la psicopatología* (Masten y Cicchetti, 2010), se estableció como hipótesis que la asociación entre las funciones ejecutivas y los síntomas internalizantes podría ser bidireccional, abordando así un vacío en la literatura (como excepción, Brieant et al., 2020).

Los resultados indican que los síntomas de depresión predicen déficits en las funciones ejecutivas, haciéndolo en el transcurso de un año con la flexibilidad cognitiva y de seis meses con la atención selectiva, apoyando de esta forma la *hipótesis de asignación de recursos* (Levens et al., 2009). En contraste, la ansiedad social predice una mejora de la flexibilidad cognitiva de forma sistemática. Las funciones ejecutivas no predicen síntomas internalizantes.

Así pues, estos resultados son parcialmente consistentes con los *modelos en cascada del desarrollo de la psicopatología* (Masten y Cicchetti, 2010), dado que los déficits en la flexibilidad cognitiva y la atención selectiva son predichos por los síntomas de depresión, pero no son un factor de riesgo para el desarrollo de estos síntomas, siguiendo la línea del estudio de Briant et al. (2020). Además, es importante destacar que las asociaciones entre las funciones ejecutivas y cada uno de los síntomas internalizantes es muy diferente, debido a que los síntomas de depresión predicen un empeoramiento de la flexibilidad cognitiva, mientras que los síntomas de ansiedad social predicen mejoras en ésta. Una posible explicación es que los y las adolescentes con síntomas de ansiedad social utilizan estrategias compensatorias al poder percibirse como menos válidos en el contexto social, dando como resultado una mejor flexibilidad cognitiva.

Como **segundo objetivo** se analizaron si las asociaciones entre las funciones ejecutivas y los síntomas internalizantes eran diferentes en función de la edad y el sexo durante la etapa adolescente. Se determinó que las funciones ejecutivas serían más intensas en adolescentes más mayores y que el estudio de las diferencias según sexo sería exploratorio. En relación con la edad, uno de los resultados obtenidos es que los y las adolescentes más mayores muestran mejores funciones ejecutivas y una mayor estabilidad de la atención selectiva. Este hallazgo se suma a la literatura previa que estableció que las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo progresivo durante la adolescencia. Respecto a las diferencias según sexo, uno de los resultados señala que los chicos muestran una mayor estabilidad de las funciones ejecutivas. Esto podría deberse a que las chicas están más expuestas a sufrir síntomas internalizantes, los cuales podrían dañar sus funciones ejecutivas.

## Segundo Estudio

*Understanding the perpetuation of cyberbullying victimization in adolescents: the role of executive functions / Comprendiendo la perpetuación de la victimización por cyberbullying en adolescentes: el papel de las funciones ejecutivas*

Los y las adolescentes que sufren victimización pueden reaccionar ante ella o bien de manera agresiva hacia su perpetrador, o bien experimentando estados internos depresivos. A su vez, estas reacciones pueden aumentar el riesgo de futura victimización y, por tanto, su perpetuación en el tiempo. El **primer objetivo** de este estudio fue analizar estos mecanismos en la victimización por *cyberbullying*, hipotetizándose que la perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión mediarían la relación entre la victimización por *cyberbullying* y su perpetuación en el tiempo. Los resultados apoyan la hipótesis planteada. Por consiguiente, las reacciones de perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión que se dan en adolescentes víctimas de *cyberbullying* son un factor de riesgo para el mantenimiento del ciclo de la victimización por *cyberbullying*.

El **segundo objetivo** introduce el análisis del papel de las funciones ejecutivas neuropsicológicas o de rendimiento (i.e., flexibilidad cognitiva y atención selectiva) frente a las reacciones de la victimización por *cyberbullying*, hipotetizándose que mostrarían un papel protector debido a su estrecha relación con la resiliencia y con el mindfulness. Los resultados muestran que la flexibilidad cognitiva amortigua el impacto negativo de la victimización por *cyberbullying* en el desarrollo de perpetración por *cyberbullying* y de síntomas de depresión. De esta forma, la flexibilidad cognitiva logra romper el ciclo de la victimización por *cyberbullying* y reducir la futura victimización. Por consiguiente, los y las adolescentes con alta flexibilidad cognitiva responderían a la victimización por *cyberbullying* con estrategias más beneficiosas, pudiendo así disminuir el impacto negativo de la victimización y evitar su perpetración en el tiempo. Además, la flexibilidad cognitiva predice menor perpetración por

*cyberbullying*, mientras que la atención selectiva predice mayor perpetración por *cyberbullying* y, consecuentemente, mayor estabilidad de la victimización. El comportamiento de la atención selectiva podría deberse a la implicación de otras variables, como rasgos de personalidad o determinados objetivos de la persona.

Como **tercer objetivo** se estudiaron las diferencias según sexo en el modelo predictivo, no determinándose una hipótesis específica para estas diferencias. Un resultado a destacar es que, en las chicas, la atención selectiva actúa como un factor de riesgo al aumentar la estabilidad de la victimización por *cyberbullying*, mientras que, en los chicos, la atención selectiva actúa como un factor de protección. Una explicación tentativa sería que en las chicas los síntomas internalizantes podrían estar interfiriendo en la atención selectiva, de manera que centrarían su atención en aspectos negativos relacionados con esta sintomatología, siendo así más vulnerables a la futura victimización.

### **Tercer Estudio**

#### *Validación del cuestionario breve de funciones ejecutivas Webexec: pruebas de rendimiento y síntomas psicológicos*

Las funciones ejecutivas pueden evaluarse mediante pruebas neuropsicológicas/de rendimiento y pruebas de autoinforme. En los últimos años, las pruebas de autoinforme han recibido mayor atención y se ha observado la necesidad de contar con pruebas breves de autoinforme que evalúen las funciones ejecutivas en adolescentes españoles. Debido a ello, el **objetivo principal** de este estudio fue validar el cuestionario Webexec en adolescentes españoles, el cual evalúa los déficits en las funciones ejecutivas percibidas mediante 6 ítems. La versión original (Buchanan et al., 2010) indicó buenas propiedades psicométricas, por lo que se determinó que en adolescentes españoles obtendría buena estructura factorial y consistencia interna, así como estabilidad temporal. Los resultados confirman la hipótesis

establecida y permiten la validación de Webexec en este tipo de muestra, ofreciendo así una opción muy breve y con buenas propiedades psicométricas para la evaluación de las funciones ejecutivas percibidas.

Posteriormente, el **segundo objetivo** fue estudiar el funcionamiento de Webexec en diferentes edades durante la adolescencia. Dado que las funciones ejecutivas se encuentran en desarrollo durante esta etapa, se determinó como hipótesis que Webexec mostraría variaciones en sus cargas factoriales durante la adolescencia. Los análisis señalan que el modelo factorial es invariante, por lo que Webexec puede emplearse de forma similar durante la adolescencia, de 12 a 17 años.

El **tercer objetivo** fue examinar la relación entre Webexec y dos pruebas neuropsicológicas o de rendimiento: la prueba Cambios (flexibilidad cognitiva) y el Test d2 (inhibición, atención selectiva y atención sostenida). Debido a que una gran variedad de investigaciones ha concluido que existe débil o nula asociación entre ambos tipos de pruebas, se hipotetizó que existiría una asociación baja entre los dos tipos de pruebas. Los análisis muestran que Webexec se relaciona de forma negativa y baja con la prueba Cambios y varios índices del Test d2. Así pues, esto podría implicar que la percepción de las propias funciones ejecutivas globales medida con el cuestionario Webexec se ajusta en cierto modo con el rendimiento de las funciones ejecutivas o, al menos, con varias de ellas.

El **cuarto objetivo** fue analizar la relación entre Webexec y síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social) y externalizantes (conducta agresiva). Se estableció como hipótesis que Webexec correlacionaría positivamente con los síntomas internalizantes y externalizantes. Los resultados apoyan la hipótesis planteada. En consecuencia, parece que a mayor autopercepción negativa de las funciones ejecutivas globales, mayor sintomatología

psicológica. Esta asociación podría deberse a que la autopercepción podría estar sesgada por factores emocionales y cognitivos.

#### **Cuarto Estudio**

*Are perceived executive functions beneficial for adolescents who experience peer victimization? / ¿Son las funciones ejecutivas percibidas beneficiosas para los y las adolescentes que sufren victimización por iguales?*

Varias investigaciones apoyan que la victimización tradicional (o *bullying*) y *online* (o *cyberbullying*) puede llevar al desarrollo de cogniciones disfuncionales y numerosos problemas internalizantes. Como ya se ha señalado, las funciones ejecutivas percibidas se asocian con factores de protección como la resiliencia y el *mindfulness*; pero también pueden ser dañadas por la victimización. Teniendo esto en cuenta, el **objetivo** de este estudio fue analizar el rol moderador de las funciones ejecutivas percibidas (evaluadas mediante la prueba *Webexec*) frente a la victimización tradicional y *online* en el desarrollo de EMSs (dominio de desconexión y rechazo), síntomas de depresión, síntomas de ansiedad social y funciones ejecutivas percibidas. Para ello, se elaboraron dos modelos predictivos, uno para victimización tradicional y otro para victimización *online*. Se hipotetizó que las funciones ejecutivas percibidas atenuarían las asociaciones predictivas en ambos tipos de victimización. También se analizó si la victimización podría deteriorar la percepción de las funciones ejecutivas.

Los resultados determinan que las funciones ejecutivas percibidas moderan el impacto de la victimización (tradicional y *online*) en el desarrollo de EMSs del dominio de desconexión y rechazo y síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social). Específicamente, cuando las funciones ejecutivas percibidas son altas, la victimización predice puntuaciones más altas en EMSs y síntomas internalizantes. Cuando no hay victimización, altas funciones ejecutivas percibidas muestran un papel protector frente al desarrollo de síntomas de depresión y

esquemas del dominio de desconexión y rechazo. En este sentido, las funciones ejecutivas percibidas mostrarían un rol protector que desaparecería cuando se produce la victimización (tradicional y *online*). Asimismo, las funciones ejecutivas percibidas y los síntomas de depresión se relacionan de forma longitudinal en ambos modelos.

### Conclusiones Generales

Tras analizar los hallazgos de los diferentes estudios que forman parte de la presente Tesis Doctoral, a continuación, se exponen de manera resumida las conclusiones generales que se han obtenido:

- Las **funciones ejecutivas neuropsicológicas o de rendimiento** se relacionan longitudinalmente y de forma directa con síntomas internalizantes y externalizantes en adolescentes. En el caso de los **síntomas de depresión**, éstos predicen sobre todo déficits en la flexibilidad cognitiva, aunque también predicen déficits en la atención selectiva. Los **síntomas de ansiedad social** muestran una relación diferente con la flexibilidad cognitiva, prediciendo una mejora en ella. Las funciones ejecutivas no parecen predecir síntomas internalizantes. Por otro lado, ambas funciones ejecutivas predicen la **perpetración por cyberbullying**, aunque la atención selectiva predice mayores puntuaciones mientras que la flexibilidad cognitiva predice menores.
- El **ciclo de la victimización por cyberbullying** se mantiene mediante las reacciones de perpetración por *cyberbullying* y los síntomas de depresión que se producen en las víctimas, siendo estos mecanismos consistentes con algunos enfoques teóricos como el *modelo de agresión general* (Anderson y Bushman, 2002). Este ciclo puede romperse gracias a los recursos que ofrece la **flexibilidad cognitiva**, la cual ha presentado un papel protector frente a la victimización por *cyberbullying*.
- El cuestionario breve para la evaluación de las funciones ejecutivas percibidas **Webexec** ha mostrado su validez en adolescentes españoles, lo que supone una de las principales

contribuciones de la presente Tesis Doctoral (véase Apéndice A). Webexec se relaciona significativamente con las funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento de **flexibilidad cognitiva y atención selectiva**.

- Las **funciones ejecutivas percibidas** también están relacionadas longitudinalmente con los **síntomas de depresión**. Además, las funciones ejecutivas percibidas son vulnerables al impacto de la **victimización**, tanto por *bullying* como por *cyberbullying*, llevando a mayores problemas psicológicos (EMSs y síntomas internalizantes). Cuando la asociación es transversal, más funciones ejecutivas percibidas se relacionan con menos problemas psicológicos.
- Las **diferencias según sexo** señalan que son los chicos los que parecen presentar funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento más estables en el tiempo, así como un mayor beneficio de la atención selectiva al actuar como factor de protección frente al mantenimiento de la victimización por *cyberbullying*. Parece que, ante la victimización por *cyberbullying*, las chicas se ven más perjudicadas además de actuar la atención selectiva como un factor de riesgo frente al mantenimiento de ésta.
- En cuanto a la **edad**, los y las adolescentes más mayores presentan mejores funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento y una mayor estabilidad en la atención selectiva. No obstante, Webexec ha mostrado ser invariante durante la adolescencia.

Como **conclusión principal** podría extraerse que las funciones ejecutivas evaluadas, ya sea mediante pruebas neuropsicológicas/de rendimiento o de autoinforme (las cuales en la presente Tesis Doctoral aluden a funciones ejecutivas globales), comparten aspectos en común ya que, además de evaluar el mismo constructo, han mostrado cierta relación entre sí, sobre todo entre las de tipo neuropsicológico/de rendimiento (concepto de *unidad* en el modelo de Miyake et al., 2000). Sin embargo, cada una de ellas se relaciona de forma diferente con los problemas psicológicos, sobre todo cuando se produce la victimización (concepto de *diversidad* en el

modelo de Miyake et al., 2000). Concretamente, la flexibilidad cognitiva muestra un papel protector frente a la victimización por *cyberbullying* en el desarrollo de perpetración por *cyberbullying* y síntomas de depresión, mientras que la atención selectiva es un factor de protección frente al mantenimiento de la victimización por *cyberbullying* en los chicos, pero un factor de riesgo en las chicas. Las funciones ejecutivas percibidas (y globales) se ven negativamente influenciadas por la victimización (tanto por *bullying* como por *cyberbullying*), lo que lleva al desarrollo de EMSs y síntomas internalizantes. No obstante, pueden mantener un papel protector frente al desarrollo de síntomas de depresión y esquemas del dominio de desconexión y rechazo cuando no se produce la victimización.

Como se ha podido comprobar, la conclusión principal de la presente Tesis Doctoral va en línea con el modelo factorial de funciones ejecutivas de Miyake et al. (2000), puesto que muestra que las funciones ejecutivas comparten aspectos en común (unidad), pero cada una cuenta con ciertas particularidades que la hacen diferente (diversidad).

### **Limitaciones Generales de la Tesis Doctoral y Futuras Líneas de Investigación**

En esta sección se desarrollan aquellas limitaciones comunes a los estudios que componen la presente Tesis Doctoral, las cuales brindan oportunidades de abordaje para futuras líneas de investigación.

En primer lugar, para la evaluación de las funciones ejecutivas neuropsicológicas/de rendimiento se seleccionaron dos pruebas frías (Cambios y Test d2), es decir, donde el contexto emocional es neutro y no hay recompensas o castigos. Por ello, habría sido interesante emplear al menos una prueba con implicación emocional con el fin de estudiar cómo influye el contexto emocional en determinadas problemáticas como la victimización. Esto es importante puesto que cada tipo de prueba muestra diferentes asociaciones con los problemas psicológicos y un patrón de desarrollo distinto durante la adolescencia (Poon, 2018). En consecuencia, futuros

estudios podrían valorar esta limitación e incluir pruebas neuropsicológicas o de rendimiento con implicación emocional para el análisis de las relaciones estudiadas en la presente Tesis Doctoral.

Una segunda limitación ha sido la evaluación de la inhibición o control inhibitorio mediante uno de los índices del Test d2 (i.e., errores de comisión). Como se puede observar en el tercer estudio (capítulo IV), parece que este índice no muestra la variabilidad suficiente entre participantes como quizás habría podido hacerlo una prueba exclusiva de evaluación de la inhibición, como *Stroop Color and Word Test*, por lo que la investigación futura podría extender esta investigación incluyendo el uso de estas últimas para la evaluación de la inhibición.

En tercer lugar, únicamente se ha recogido información por parte de los y las adolescentes. La recogida de información también por parte de sus progenitores o cuidadores y cuidadoras y/o profesorado habría proporcionado información muy valiosa para la comprensión del fenómeno de las funciones ejecutivas. Con ello, futuros estudios podrían emplear diversas fuentes para la recogida de información acerca de las funciones ejecutivas y, así, poder contar con más información sobre los y las adolescentes, tal y como han llevado a cabo otros estudios (e.g., Mullin et al., 2020). Del mismo modo, el uso de medidas sociométricas podría haber enriquecido la evaluación de las conductas agresivas mediante la inclusión de informes por parte de iguales.

En cuarto lugar, el rango de edad de la muestra ha sido de 12 a 17 años. A pesar de ser un rango amplio que abarca la adolescencia, la literatura indica que la edad de inicio del *bullying* y del *cyberbullying* es de 9.8 años y 12.2 años, respectivamente (Ballesteros, 2018). Por tanto, se podría considerar como una limitación el no recoger información desde la edad de 9–10

años, ya que es la edad de inicio del *bullying*. Se recomienda que futuros estudios tengan en cuenta estos datos a la hora de recoger información sobre estas problemáticas.

Una última limitación es que la presente Tesis Doctoral ha estado enfocada en población no clínica, de forma que únicamente se han considerado los síntomas y no las patologías o trastornos psicológicos de los y las adolescentes. Ello dificulta la generalización de los resultados y conclusiones obtenidas en los estudios a la población clínica. Debido a que los síntomas de depresión y de ansiedad social pueden ser un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos de depresión y de ansiedad social, respectivamente (Epkins y Heckler, 2011), y que las funciones ejecutivas podrían estar más dañadas en estos últimos y éstos ser más vulnerables a la victimización, es aconsejable que futuros estudios investiguen estas relaciones en población clínica.

### **Fortalezas Generales de la Tesis Doctoral**

A pesar de estas limitaciones, la presente Tesis Doctoral también cuenta con varias fortalezas, las cuales son mencionadas y discutidas a continuación.

En primer lugar, el diseño longitudinal de tres tiempos de la Tesis Doctoral, con un periodo de 5–6 meses entre medidas, permite el estudio de relaciones de moderación y mediación entre las variables. Esto aporta un gran valor considerando que la investigación previa es principalmente transversal.

En segundo lugar, para la evaluación de las funciones ejecutivas se han empleado tanto pruebas neuropsicológicas/de rendimiento (Cambios y Test d2) como de autoinforme (Webexec), incluyendo la validación en adolescentes españoles de esta última. Esta variedad en la medición de las funciones ejecutivas ha permitido estudiar las particularidades que presenta cada una de ellas, tal y como se puede observar a lo largo de los estudios.

En tercer lugar, la presente Tesis Doctoral cuenta con una muestra amplia de adolescentes (698 en total) considerando que para la evaluación de las funciones ejecutivas se aplicaron pruebas neuropsicológicas/de rendimiento en formato papel y lápiz y durante tres tiempos. Para este procedimiento fue necesario el previo dominio de estas pruebas por parte de las personas instruidas en ellas para, posteriormente, su explicación guiada en las aulas, puesto que estas pruebas deben completarse de una forma protocolizada y en un periodo de tiempo determinado.

Por último, otro aspecto que enriquece la Tesis Doctoral es el haber recogido información sobre dos tipos de victimización y perpetración (tradicional y *online*). De esta forma, ha sido posible examinar la victimización por iguales más ampliamente y entender sus particularidades, como recoge el cuarto estudio (capítulo V).

### **Implicaciones de la Tesis Doctoral**

Los estudios que forman parte de la presente Tesis Doctoral muestran varias implicaciones desde el punto de vista teórico, metodológico y clínico que pueden sumarse a las ya existentes en la literatura.

Una de las implicaciones más importantes es la validación del cuestionario Webexec en adolescentes españoles (véase Apéndice A). Al ser un cuestionario muy breve (6 ítems), es posible su uso en muestras muy amplias y el empleo de muchas otras medidas de evaluación como por ejemplo pruebas neuropsicológicas/de rendimiento de funciones ejecutivas, lo que permite evaluar las funciones ejecutivas desde dos perspectivas, en línea con lo sugerido desde la literatura. Esta ventaja puede ser de utilidad tanto a nivel clínico como de investigación. Por tanto, la brevedad, sencillez y sus buenas propiedades psicométricas hacen del cuestionario Webexec una opción interesante a la hora de evaluar las funciones ejecutivas percibidas, además de facilitar su investigación. Asimismo, un estudio reciente evidencia que Webexec ha seguido siendo foco de interés, de manera que ha vuelto a mostrar buenas propiedades

psicométricas y ha sido aplicado junto con pruebas neuropsicológicas/de rendimiento en estudiantes universitarios (Keen et al., 2020).

Esta Tesis Doctoral también ha permitido conocer como las reacciones a la victimización por *cyberbullying* (i.e., perpetración por *cyberbullying* y síntomas de depresión) pueden perpetuarse en el tiempo. Esto resalta la necesidad de realizar especial hincapié en el abordaje de estas reacciones en los programas de prevención e intervención de *cyberbullying* y así evitar que la victimización se perpetúe en el tiempo.

Otra de las implicaciones más valiosas es el avance teórico realizado en el complejo constructo de las funciones ejecutivas. Los estudios presentados han posibilitado ampliar el conocimiento acerca del comportamiento de las funciones ejecutivas (neuropsicológicas/de rendimiento y autoinformadas) en relación con los síntomas internalizantes (depresión y ansiedad social), la victimización por iguales (*bullying* y *cyberbullying*) y algunas vulnerabilidades cognitivas (esquemas del dominio de desconexión y rechazo) en adolescentes. Esta ampliación del conocimiento ha sido en mayor medida longitudinal, fomentando la comprensión de estas relaciones a lo largo del tiempo. Desde el punto de vista clínico, este aporte destaca el papel de las funciones ejecutivas en la adolescencia, las cuales en algunas ocasiones pueden no ser tenidas en cuenta.

La implicación de los hallazgos acerca de las funciones ejecutivas resulta esencial bajo contextos de victimización, ya que funciones ejecutivas como la flexibilidad cognitiva pueden tomar un papel protector y otras como las funciones ejecutivas percibidas globales se ven negativamente influenciadas por esta problemática. Por consiguiente, el conocimiento de estos roles puede suponer una gran aportación a incorporar en los programas de prevención e intervención de *bullying* y *cyberbullying*, como por ejemplo los beneficios del entrenamiento de la flexibilidad cognitiva y el perjuicio de la victimización en la autopercepción de las

funciones ejecutivas. Además de esto, en estos programas también es necesario considerar las diferencias entre sexos, debido a que la atención selectiva puede tomar un papel diferente en chicos (protector) y en chicas (riesgo) en el mantenimiento de la victimización.

En definitiva, parece que el entrenamiento de las funciones ejecutivas junto con el abordaje de algunos aspectos como la sintomatología internalizante, sobre todo en las chicas, puede resultar beneficioso y reducir problemáticas que se producen en la adolescencia. En este marco, algunas intervenciones presentan resultados prometedores para la mejora de las funciones ejecutivas en adolescentes, como las intervenciones basadas en el ejercicio físico (véase el metaanálisis de Liang et al., 2021) y en el entrenamiento en mindfulness (véase la revisión sistemática de Mak et al., 2018), el cual también mejora las funciones ejecutivas percibidas (Lam y Seiden, 2020). También hay otras intervenciones diseñadas específicamente para el entrenamiento de las funciones ejecutivas en adolescentes que han mostrado ser eficaces (e.g., Homer et al., 2018; Nunes y Seabra, 2021). Igualmente, Portellano (2018) y Portellano y García (2014) proponen varias actividades y ejercicios, que pueden ser de gran utilidad para la estimulación de las funciones ejecutivas, y mencionan aspectos a valorar para que la estimulación sea más efectiva (e.g., ejercicios breves y el empleo de retroalimentación). Por tanto, en los últimos años se está produciendo un creciente interés en la mejora y el entrenamiento de las funciones ejecutivas en adolescentes. Sin embargo, es necesario continuar transmitiendo la importancia de contar con buenas funciones ejecutivas para la salud de los y las adolescentes y, de esta manera, fomentar su entrenamiento en los centros escolares.

---

## **REFERENCIAS GENERALES**

---



- Abdelrazek, M. y Eltantawy, M. M. (2020). Cyberbullying among normal and attention deficit hyperactivity disorder university students (a psychometric-clinical study). *World Journal of Education*, 10(2), 50–58. <https://doi.org/10.5430/wje.v10n2p50>
- Aburn, G., Gott, M., y Hoare, K. (2016). What is resilience? An integrative review of the empirical literature. *Journal of Advanced Nursing*, 72(5), 980–1000. <https://doi.org/10.1111/jan.12888>
- Ackerman, P. L., Beier, M. E., y Boyle, M. O. (2005). Working Memory and Intelligence: The Same or Different Constructs? *Psychological Bulletin*, 131(1), 30–60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.30>
- Alba, J. y Calvete, E. (2019). Bidirectional relationships between stress, depressive symptoms, and cognitive vulnerabilities in adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 38(2), 87–112. <https://doi.org/10.1521/jscp.2019.38.2.87>
- Alba, J., Calvete, E., Wante, L., Van Beveren, M. L., y Braet, C. (2018). Early maladaptive schemas as moderators of the association between bullying victimization and depressive symptoms in adolescents. *Cognitive Therapy and Research*, 42(1), 24–35. <https://doi.org/10.1007/s10608-017-9874-5>
- Alcázar-Córcoles, M. Á., Verdejo, A. J., y Bouso-Sáiz, J. C. (2015). Propiedades psicométricas de la escala de impulsividad de Plutchik en una muestra de jóvenes hispanohablantes. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 43(5), 161–169.
- American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* (5ª ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596.529303>
- Anderson, C. A. y Bushman, B. J. (2002). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 27–51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71–82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Ardila, A. (2018). Is intelligence equivalent to executive functions? *Psicothema*, 30(2), 159–164. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.329>
- Asher, M., Asnaani, A., y Aderka, I. M. (2017). Gender differences in social anxiety disorder: A review. *Clinical Psychology Review*, 56, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.05.004>
- Avenevoli, S., Swendsen, J., He, J. P., Burstein, M., y Merikangas, K. R. (2015). Major depression in the national comorbidity survey–Adolescent supplement: Prevalence, correlates, and treatment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(1), 37–44. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.010>
- Averdijk, M., Malti, T., Eisner, M., Ribeaud, D., y Farrington, D. P. (2016). A vicious cycle of peer victimization? Problem behavior mediates stability in peer victimization over time. *Journal of Developmental and Life-Course Criminology*, 2(2), 162–181. <https://doi.org/10.1007/s40865-016-0024-7>
- Baldry, A. C., Farrington, D. P., y Sorrentino, A. (2017). School bullying and cyberbullying among boys and girls: Roles and overlap. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 26(9), 937–951. <https://doi.org/10.1080/10926771.2017.1330793>
- Ballesteros, B. (coord.). (2018). *III Estudio sobre acoso escolar y ciberbullying según los afectados*. Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR. <https://www.anar.org/wp-content/uploads/2018/09/III-Estudio-sobre-acoso-escolar-y-ciberbullying-seg%C3%BAAn-los-afectados.pdf>

- Barkley, R. A. y Fischer, M. (2011). Predicting impairment in major life activities and occupational functioning in hyperactive children as adults: Self-Reported executive function (EF) deficits versus EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 36(2), 137–161. <https://doi.org/10.1080/87565641.2010.549877>
- Bausela-Herreras, E., Tirapu-Ustárroz, J. y Cordero-Andrés, P. (2019). Déficit ejecutivo y trastornos del neurodesarrollo en la infancia y en la adolescencia. *Revista de Neurología*, 69(11), 461–469. <https://doi.org/10.33588/rn.6911.2019133>
- Beck, A. T. y Bredemeier, K. (2016). A unified model of depression: Integrating clinical, cognitive, biological, and evolutionary perspectives. *Clinical Psychological Science*, 4(4), 596–619. <https://doi.org/10.1177/2167702616628523>
- Boelema, S. R., Harakeh, Z., Ormel, J., Hartman, C. A., Vollebergh, W. A., y van Zandvoort, M. J. (2014). Executive functioning shows differential maturation from early to late adolescence: Longitudinal findings from a TRAILS study. *Neuropsychology*, 28(2), 177–187. <https://doi.org/10.1037/neu0000049>
- Brieant, A., King-Casas, B., y Kim-Spoon, J. (2020). Transactional relations between developmental trajectories of executive functioning and internalizing and externalizing symptomatology in adolescence. *Development and Psychopathology*, 1–12. <https://doi.org/10.1017/s0954579420001054>
- Buchanan, T. (2016). Self-Report measures of executive function problems correlate with personality, not performance-based executive function measures, in nonclinical samples. *Psychological Assessment*, 28(4), 372–385. <https://doi.org/10.1037/pas0000192>
- Buchanan, T., Heffernan, T. M., Parrott, A. C., Ling, J., Rodgers, J., y Scholey, A. B. (2010). A short self-report measure of problems with executive function suitable for

- administration via the Internet. *Behavior Research Methods*, 42(3), 709–714.  
<https://doi.org/10.3758/brm.42.3.709>
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Irturia, M. J., Arias, B., Hofmann, S. G., y CISO-A Research Team. (2014). Differences in social anxiety between men and women across 18 countries. *Personality and Individual Differences*, 64, 35–40.  
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.02.013>
- Calvete, E. (2014). Emotional abuse as a predictor of early maladaptive schemas in adolescents: Contributions to the development of depressive and social anxiety symptoms. *Child Abuse & Neglect*, 38(4), 735–746.  
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.10.014>
- Calvete, E., Fernández-González, L., González-Cabrera, J. M., y Gámez-Guadix, M. (2018). Continued bullying victimization in adolescents: Maladaptive schemas as a mediational mechanism. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(3), 650–660.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-017-0677-5>
- Calvete, E., Morea, A., y Orue, I. (2019). The role of dispositional mindfulness in the longitudinal associations between stressors, maladaptive schemas, and depressive symptoms in adolescents. *Mindfulness*, 10(3), 547–558.  
<https://doi.org/10.1007/s12671-018-1000-6>
- Calvete, E., Orue, I., Fernández-González, L., y Prieto-Fidalgo, A. (2019). Effects of an incremental theory of personality intervention on the reciprocity between bullying and cyberbullying victimization and perpetration in adolescents. *PLoS One*, 14(11), e0224755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224755>
- Calvete, E., Orue, I., y Gámez-Guadix, M. (2016a). Cyberbullying victimization and depression in adolescents: The mediating role of body image and cognitive schemas in

- a one-year prospective study. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 22(2), 271–284. <https://doi.org/10.1007/s10610-015-9292-8>
- Calvete, E., Orue, I., y Gámez-Guadix, M. (2016b). Do extraversion and neuroticism moderate the association between bullying victimization and internalizing symptoms? A three-wave longitudinal study. *Journal of School Psychology*, 56, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.02.003>
- Calvete, E., Orue, I., y Hankin, B. L. (2013a). Early maladaptive schemas and social anxiety in adolescents: The mediating role of anxious automatic thoughts. *Journal of Anxiety Disorders*, 27(3), 278–288. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2013.02.011>
- Calvete, E., Orue, I., y Hankin, B. L. (2013b). Transactional relationships among cognitive vulnerabilities, stressors, and depressive symptoms in adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 399–410. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9691-y>
- Calvete, E., Orue, I., y Hankin, B. L. (2015). A longitudinal test of the vulnerability-stress model with early maladaptive schemas for depressive and social anxiety symptoms in adolescents. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37(1), 85–99. <https://doi.org/10.1007/s10862-014-9438-x>
- Camerini, A. L., Marciano, L., Carrara, A., y Schulz, P. J. (2020). Cyberbullying perpetration and victimization among children and adolescents: A systematic review of longitudinal studies. *Telematics and Informatics*, 49, 101362. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101362>
- Canals, J., Voltas, N., Hernández-Martínez, C., Cosi, S., y Arija, V. (2019). Prevalence of DSM-5 anxiety disorders, comorbidity, and persistence of symptoms in Spanish early

- adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 28(1), 131–143.  
<https://doi.org/10.1007/s00787-018-1207-z>
- Canet-Juric, L., del Valle, M. V., Gelpi-Trudo, R., García-Coni, A., Zamora, E. V., Introzzi, I., y Andrés, M. L. (2021). Desarrollo y validación del Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños de 9 a 12 años. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 39(1), 1–25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.9892>
- Caneto, F., Pilatti, A., Cupani, M., y Pautassi, R. M. (2020). Validación de la versión breve en español de la escala UPPS-P de impulsividad para niños y adolescentes (BUPPS-P NA). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 25(3) 175–185.  
<https://doi.org/10.5944/rppc.26249>
- Chu, X. W., Fan, C. Y., Lian, S. L., y Zhou, Z. K. (2019). Does bullying victimization really influence adolescents' psychosocial problems? A three-wave longitudinal study in China. *Journal of Affective Disorders*, 246, 603–610.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.103>
- Coelho, V. A., Marchante, M., & Romão, A. M. (2022). Adolescents' trajectories of social anxiety and social withdrawal: Are they influenced by traditional bullying and cyberbullying roles? *Contemporary Educational Psychology*, 69, 102053.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102053>
- Conners, K. C. (2008). *Conners* (3ª ed.). Multi-Health Systems.
- Connolly, S. L., Wagner, C. A., Shapero, B. G., Pendergast, L. L., Abramson, L. Y., y Alloy, L. B. (2014). Rumination prospectively predicts executive functioning impairments in adolescents. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 45(1), 46–56.  
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.07.009>

- Cox, R. C., Ebesutani, C., y Olatunji, B. O. (2016). Linking sleep disturbance and maladaptive repetitive thought: The role of executive function. *Cognitive Therapy and Research*, 40(1), 107–117. <https://doi.org/10.1007/s10608-015-9713-5>
- Crowley, J. P., Harvey-Knowles, J. A., y Riggs, N. R. (2016). Message processes and their associations with adolescents' executive function and reports of bullying. *School Psychology International*, 37(1), 32–50. <https://doi.org/10.1177/0143034315605574>
- Davis, J. P., Merrin, G. J., Ingram, K. M., Espelage, D. L., Valido, A., y El Sheikh, A. J. (2019). Examining pathways between bully victimization, depression, & school belonging among early adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 28(9), 2365–2378. <https://doi.org/10.1007/s10826-019-01340-9>
- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. En E. Byalistok y F. I. M. Craik (Eds.), *Lifespan cognition: Mechanism of change* (pp. 70–95). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195169539.003.0006>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A. (2016). Why assessing and improving executive functions early in life is critical. En P. McCardle, L. Freund, y J. A. Griffin (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research* (pp. 11–43). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14797-002>
- Diamond, A. y Ling, D. S. (2019). Review of the evidence on, and fundamental questions about, efforts to improve executive functions, including working memory. En J. M. Novick, M. F. Bunting, M. R. Dougherty y R. W. Engle. (Eds.), *Cognitive and working memory training: Perspectives from psychology, neuroscience, and human*

- development* (pp. 143–431). Oxford University Press.  
<https://doi.org/10.1093/oso/9780199974467.003.0008>
- Epkins, C. C. y Heckler, D. R. (2011). Integrating etiological models of social anxiety and depression in youth: Evidence for a cumulative interpersonal risk model. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(4), 329–376. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0101-8>
- Esbjörn, B. H., Hoeyer, M., Dyrborg, J., Leth, I., y Kendall, P. C. (2010). Prevalence and comorbidity among anxiety disorders in a national cohort of psychiatrically referred children and adolescents. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(8), 866–872. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.06.009>
- Eysenck, M. W. y Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 955–960. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.08.019>
- Eyuboglu, M., Eyuboglu, D., Pala, S. C., Otkar, D., Demirtas, Z., Arslantas, D., y Unsal, A. (2021). Traditional school bullying and cyberbullying: Prevalence, the effect on mental health problems and self-harm behavior. *Psychiatry Research*, 297, 113730. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113730>
- Faura-Garcia, J., Orue, I., y Calvete, E. (2021). Cyberbullying victimization and nonsuicidal self-injury in adolescents: The role of maladaptive schemas and dispositional mindfulness. *Child Abuse & Neglect*, 118, 105135. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105135>
- Fernández-Castillo, A. y Gutiérrez-Rojas, M. E. (2009). Selective attention, anxiety, depressive symptomatology and academic performance in adolescents. *Electronic Journal of*

- Research in Educational Psychology*, 7(17), 49–76.  
[http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/544/Art\\_17\\_295\\_eng.pdf?sequence=1](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/544/Art_17_295_eng.pdf?sequence=1)
- Festl, R. y Quandt, T. (2016). The role of online communication in long-term cyberbullying involvement among girls and boys. *Journal of Youth and Adolescence*, 45(9), 1931–1945. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0552-9>
- Fleming, C. B., Stevens, A. L., Vivero, M., Patwardhan, I., Nelson, T. D., Nelson, J. M., James, T. D., Espy, K. A., y Mason, W. A. (2020). Executive control in early childhood as an antecedent of adolescent problem behaviors: A longitudinal study with performance-based measures of early childhood cognitive processes. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(12), 2429–2440. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01316-9>
- Fournier-Vicente, S., Larigauderie, P., y Gaonac'h, D. (2008). More dissociations and interactions within central executive functioning: A comprehensive latent-variable analysis. *Acta Psychologica*, 129(1), 32–48.  
<https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2008.04.004>
- Friedman, N. P., du Pont, A., Corley, R. P., y Hewitt, J. K. (2018). Longitudinal relations between depressive symptoms and executive functions from adolescence to early adulthood: A twin study. *Clinical Psychological Science*, 6(4), 543–560.  
<https://doi.org/10.1177/2167702618766360>
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., y Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological Science*, 17(2), 172–179. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01681.x>
- Gámez-Guadix, M., Gini, G., y Calvete, E. (2015). Stability of cyberbullying victimization among adolescents: Prevalence and association with bully–victim status and

- psychosocial adjustment. *Computers in Human Behavior*, 53, 140–148.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.007>
- Gámez-Guadix, M., Orue, I., Smith, P. K., y Calvete, E. (2013). Longitudinal and reciprocal relations of cyberbullying with depression, substance use, and problematic Internet use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 53(4), 446–452.  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.03.030>
- Garaigordobil, M. y Larrain, E. (2020). Bullying and cyberbullying in LGBT adolescents: Prevalence and effects on mental health. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 28(62), 79–90. <https://doi.org/10.3916/c62-2020-07>
- Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2014). *Cyberprogram 2.0. Programa de intervención para prevenir y reducir el ciberbullying*. Pirámide.
- García-Gómez, A. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 141–162.  
<https://www.redalyc.org/pdf/802/80242935008.pdf>
- García-Molina, A. (2018). *Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas*. Editorial Síntesis.
- García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Luna-Lario, P., Ibáñez, J., y Duque, P. (2010). ¿Son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas? *Revista de Neurología*, 50(12), 738–746.  
<https://doi.org/10.33588/rn.5012.2009713>
- Garon, N. (2016). A review of hot executive functions in preschoolers. *Journal of Self-Regulation and Regulation*, 2, 57–80. <https://doi.org/10.11588/josar.2016.2.34354>

- Ghandour, R. M., Sherman, L. J., Vladutiu, C. J., Ali, M. M., Lynch, S. E., Bitsko, R. H., y Blumberg, S. J. (2019). Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in US children. *The Journal of Pediatrics*, *206*, 256–267. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.021>
- Gibb, B. E., Stone, L. B., y Crossett, S. E. (2012). Peer victimization and prospective changes in children's inferential styles. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *41*(5), 561–569. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.703124>
- Gómez-Odrizola, J. y Calvete, E. (2020). Longitudinal bidirectional associations between dispositional mindfulness, maladaptive schemas, and depressive symptoms in adolescents. *Mindfulness*, *11*(8), 1943–1955. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01402-w>
- Guy, S. C., Isquith, P. K., y Gioia, G. A. (2004). *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Self-Report Version*. Psychological Assessment Resources.
- Hagen, B. I., Landrø, N. I., Hoorelbeke, K., Lau, B., y Stubberud, J. (2021). Characteristics associated with the discrepancy between subjective and objective executive functioning in depression. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/23279095.2021.1969398>
- Han, G., Helm, J., Iucha, C., Zahn-Waxler, C., Hastings, P. D., y Klimes-Dougan, B. (2016). Are executive functioning deficits concurrently and predictively associated with depressive and anxiety symptoms in adolescents? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *45*(1), 44–58. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1041592>
- Hankin, B. L., Snyder, H. R., y Gulley, L. D. (2016). Cognitive risks in developmental psychopathology. En D. Cicchetti. (Ed.), *Developmental Psychopathology* (2ª ed., pp. 312–385). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119125556.devpsy308>

- Heiman, T., Olenik-Shemesh, D., y Eden, S. (2015). Cyberbullying involvement among students with ADHD: Relation to loneliness, self-efficacy and social support. *European Journal of Special Needs Education, 30*(1), 15–29. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.943562>
- Holas, P. y Jankowski, T. (2013). A cognitive perspective on mindfulness. *International Journal of Psychology, 48*(3), 232–243. <http://dx.doi.org/10.1080/00207594.2012.658056>
- Holler, K., Kavanaugh, B., y Cook, N. E. (2014). Executive functioning in adolescent depressive disorders. *Journal of Child and Family Studies, 23*(8), 1315–1324. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9789-z>
- Holmes, C. J., Kim-Spoon, J., y Deater-Deckard, K. (2016). Linking executive function and peer problems from early childhood through middle adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology, 44*(1), 31–42. <https://doi.org/10.1007/s10802-015-0044-5>
- Homer, B. D., Plass, J. L., Raffaele, C., Ober, T. M., y Ali, A. (2018). Improving high school students' executive functions through digital game play. *Computers & Education, 117*, 50–58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.011>
- Huang, J., Huebner, E. S., y Tian, L. (2021). Stability and changes in traditional and cyberbullying perpetration and victimization in childhood: The predictive role of depressive symptoms. *Journal of Interpersonal Violence, 1*–25. <https://doi.org/10.1177/08862605211028004>
- Jenkins, L. N., Tennant, J. E., y Demaray, M. K. (2018). Executive functioning and bullying participant roles: Differences for boys and girls. *Journal of School Violence, 17*(4), 521–537. <https://doi.org/10.1080/15388220.2018.1453822>

- Ji, L., Pan, B., Zhang, W., Zhang, L., Chen, L., y Deater-Deckard, K. (2018). Bidirectional associations between peer relations and attention problems from 9 to 16 years. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 47(3), 381–392. <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0440-8>
- Judah, M. R., Grant, D. M., Mills, A. C., y Lechner, W. V. (2013). The neural correlates of impaired attentional control in social anxiety: An ERP study of inhibition and shifting. *Emotion*, 13(6), 1096–1106. <https://doi.org/10.1037/a0033531>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy/bpg016>.
- Kaltiala-Heino, R., Fröjd, S., y Marttunen, M. (2010). Involvement in bullying and depression in a 2-year follow-up in middle adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(1), 45–55. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0039-2>
- Keen, L., George, L., Williams, G., Blanden, G., y Ramirez, M. (2020). Assessing the validity of the self-report Webexec questionnaire: Self-Report vs performance neurocognitive inferences. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1843041>
- Keyes, K. M., Gary, D., O'Malley, P. M., Hamilton, A., y Schulenberg, J. (2019). Recent increases in depressive symptoms among US adolescents: Trends from 1991 to 2018. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(8), 987–996. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01697-8>
- Kim, S., Colwell, S. R., Kata, A., Boyle, M. H., y Georgiades, K. (2018). Cyberbullying victimization and adolescent mental health: Evidence of differential effects by sex and

- mental health problem type. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(3), 661–672.  
<https://doi.org/10.1007/s10964-017-0678-4>
- Kiraz, S. y Sertçelik, S. (2021). Adult attention deficit hyperactivity disorder and early maladaptive schemas. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(5), 1055–1064.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.2569>
- Kowalski, R. M., Giumetti, G. W., Schroeder, A. N., y Lattanner, M. R. (2014). Bullying in the digital age: A critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1073–1137. <https://doi.org/10.1037/a0035618>
- Kowalski, R. M., Morgan, C. A., y Limber, S. P. (2012). Traditional bullying as a potential warning sign of cyberbullying. *School Psychology International*, 33(5), 505–519.  
<https://doi.org/10.1177/0143034312445244>
- Krieger, V. y Amador-Campos, J. A. (2018). Assessment of executive function in ADHD adolescents: Contribution of performance tests and rating scales. *Child Neuropsychology*, 24(8), 1063–1087. <https://doi.org/10.1080/09297049.2017.1386781>
- Lam, K. y Seiden, D. (2020). Effects of a brief mindfulness curriculum on self-reported executive functioning and emotion regulation in Hong Kong adolescents. *Mindfulness*, 11(3), 627–642. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01257-w>
- Landoll, R. R., La Greca, A. M., Lai, B. S., Chan, S. F., y Herge, W. M. (2015). Cyber victimization by peers: Prospective associations with adolescent social anxiety and depressive symptoms. *Journal of Adolescence*, 42, 77–86.  
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.04.002>

- Lawson, G. M., Hook, C. J., y Farah, M. J. (2018). A meta-analysis of the relationship between socioeconomic status and executive function performance among children. *Developmental Science*, 21(2), e12529. <https://doi.org/10.1111/desc.12529>
- Lecce, S., Bianco, F., y Ronchi, L. (2020). Executive function in the school context: The role of peer relationships. *Infant and Child Development*, 29(1), e2151. <https://doi.org/10.1002/icd.2151>
- Letkiewicz, A. M., Funkhouser, C. J., y Shankman, S. A. (2021). Childhood maltreatment predicts poorer executive functioning in adulthood beyond symptoms of internalizing psychopathology. *Child Abuse & Neglect*, 118, 105140. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2021.105140>
- Levens, S. M., Muhtadie, L., y Gotlib, I. H. (2009). Rumination and impaired resource allocation in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(4), 757–766. <https://doi.org/10.1037/a0017206>
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17(1–4), 281–297. <https://doi.org/10.1080/00207598208247445>
- Liang, C. W. (2018). Attentional control deficits in social anxiety: Investigating inhibition and shifting functions using a mixed antisaccade paradigm. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 60, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.03.004>
- Liang, X., Li, R., Wong, S. H., Sum, R. K., y Sit, C. H. (2021). The impact of exercise interventions concerning executive functions of children and adolescents with attention-deficit/hyperactive disorder: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01135-6>

- Liu, X., Qian, W., Liang, P., Xie, T., y Wang, J. (2021). The relationship between peer victimization and social anxiety among adolescents: A moderated mediation model with cognitive flexibility and affect intensity. *Psychology, Health & Medicine*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1971729>
- Lo, B. C. Y., Chan, S. K., Ng, T. K., y Choi, A. W. M. (2019). Parental demandingness and executive functioning in predicting anxiety among children in a longitudinal community study. *Journal of Youth and Adolescence*, 49(1), 299–310. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01103-1>
- Lounes, N., Khan, G., y Tchanturia, K. (2011). Assessment of cognitive flexibility in anorexia nervosa—self-report or experimental measure? A brief report. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(5), 925–928. <https://doi.org/10.1017/s1355617711000671>
- Luque, T. y Sánchez-Sánchez, F. (2020). *ATENTO, Cuestionario TEA para la evaluación del TDAH y las funciones ejecutivas*. TEA Ediciones
- Lynam, D. R., Smith, G. T., Whiteside, S. P., y Cyders, M. A. (2006). *The UPPS-P: Assessing five personality pathways to impulsive behavior (technical report)*. Purdue University.
- Mac Giollabhui, N., Olino, T. M., Nielsen, J., Abramson, L. Y., y Alloy, L. B. (2019). Is worse attention a risk factor for or a consequence of depression, or are worse attention and depression better accounted for by stress? A prospective test of three hypotheses. *Clinical Psychological Science*, 7(1), 93–109. <https://doi.org/10.1177/2167702618794920>
- Magis-Weinberg, L., Custers, R., y Dumontheil, I. (2019). Rewards enhance proactive and reactive control in adolescence and adulthood. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 14(11), 1219–1232. <https://doi.org/10.1093/scan/nsz093>

- Mak, C., Whittingham, K., Cunnington, R., y Boyd, R. N. (2018). Efficacy of mindfulness-based interventions for attention and executive function in children and adolescents—A systematic review. *Mindfulness*, 9(1), 59–78. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0770-6>
- Mallmann, C. L., Lisboa, C. S. D. M., y Calza, T. Z. (2017). Cyberbullying e esquemas iniciais desadaptativos em adolescentes brasileiros [Cyberbullying y esquemas disfuncionales tempranos en adolescentes brasileños]. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(2), 313–328. <https://doi.org/10.15446/rcp.v26n2.60631>
- Marciano, L., Schulz, P. J., y Camerini, A. L. (2020). Cyberbullying perpetration and victimization in youth: A meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(2), 163–181. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz031>
- Masten, A. S. y Cicchetti, D. (2010). Developmental cascades. *Development and Psychopathology*, 22(3), 491–495. <https://doi.org/10.1017/s0954579410000222>
- Medeiros, W., Torro-Alves, N., Malloy-Diniz, L. F., y Minervino, C. M. (2016). Executive functions in children who experience bullying situations. *Frontiers in Psychology*, 7, 1197. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01197>
- Miklósi, M., Máté, O., Somogyi, K., y Szabó, M. (2016). Adult attention deficit hyperactivity disorder symptoms, perceived stress, and well-being. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 204(5), 364–369. <https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000000472>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>

- Moore, S. E., Norman, R. E., Suetani, S., Thomas, H. J., Sly, P. D., y Scott, J. G. (2017). Consequences of bullying victimization in childhood and adolescence: A systematic review and meta-analysis. *World Journal of Psychiatry*, 7(1), 60–76. <https://doi.org/10.5498/wjp.v7.i1.60>
- Morales-Millán, K. L., Arroyo-Pérez, Y., González-Viruet, M., y Sánchez-Cardona, I. (2021). Relación entre medidas neuropsicológicas de ejecución y autoinforme de las funciones ejecutivas. *Revista Evaluar*, 21(1), 53–72. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v21.n1.32832>
- Mullin, B. C., Perks, E. L., Haraden, D. A., Snyder, H. R., y Hankin, B. L. (2020). Subjective executive function weaknesses are linked to elevated internalizing symptoms among community adolescents. *Assessment*, 27(3), 560–571. <https://doi.org/10.1177/1073191118820133>
- Murray, A. L., Zych, I., Ribeaud, D., y Eisner, M. (2020). Developmental relations between ADHD symptoms and bullying perpetration and victimization in adolescence. *Aggressive Behavior*, 47(1), 58–68. <https://doi.org/10.1002/ab.21930>
- Nunes, L. G. y Seabra, A. G. (2021). Development of a Program based on Goal Management Training for adolescents with executive dysfunctions complaints. *The Spanish Journal of Psychology*, 24, e20, 1–13. <https://doi.org/10.1017/SJP.2021.17>
- Ocampo, E. (2016). *Evaluación psicométrica del test Conners 3 en la población chilena en edad escolar* [Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica de Chile]. <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/22125/TESIS%20ELLEINE%20OCAMPO%20VIDAL%20REV%2025-07.pdf?sequence=1>

- Ohannessian, C. M., Milan, S., y Vannucci, A. (2017). Gender differences in anxiety trajectories from middle to late adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(4), 826–839. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0619-7>
- Olweus, D. (2013). School bullying: Development and some important challenges. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9(1), 751–780. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185516>
- Patchin, J. W. e Hinduja, S. (2015). Measuring cyberbullying: Implications for research. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.05.013>
- Patton, J. H., Stanford, M. S., y Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768–774. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1)
- Pedrero-Pérez, E. J. y Ruíz-Sánchez de León, J. M. (2019). Síntomas prefrontales en la vida diaria: Normalización y estandarización del inventario de síntomas prefrontales abreviado en población española. *Revista de Neurología*, 68(11), 459–467. <https://doi.org/10.33588/rn.6811.2018394>
- Pedrero-Pérez, E. J., Ruiz-Sánchez de León, J. M., Lozoya-Delgado, P., Llanero-Luque, M., Rojo-Mota, G., y Puerta-García, C. (2011). Evaluación de los síntomas prefrontales: Propiedades psicométricas y datos normativos del cuestionario disejecutivo (DEX) en una muestra de población española. *Revista de Neurología*, 52(7), 394–404. <https://doi.org/10.33588/rn.5207.2010731>
- Philipsen, A., Lam, A. P., Breit, S., Lücke, C., Müller, H. H., y Matthies, S. (2017). Early maladaptive schemas in adult patients with attention deficit hyperactivity disorder.

- ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 9(2), 101–111.  
<https://doi.org/10.1007/s12402-016-0211-8>
- Plutchik, R. y Van Praag, H. (1989). The measurement of suicidality, aggressivity and impulsivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 13(S1), S23–S34. [https://doi.org/10.1016/0278-5846\(89\)90107-3](https://doi.org/10.1016/0278-5846(89)90107-3)
- Poon, K. (2018). Hot and cool executive functions in adolescence: Development and contributions to important developmental outcomes. *Frontiers in Psychology*, 8, 2311. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02311>
- Portellano, J. A. (2018). *Neuroeducación y funciones ejecutivas* (2ª ed.). Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- Portellano, J. A. y García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Editorial Síntesis.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. McGraw-Hill.
- Potard, C., Henry, A., Pochon, R., Kubiszewski, V., Combes, C., Brouté, V., y Roy, A. (2021). Sex differences in the relationships between school bullying and executive functions in adolescence. *Journal of School Violence*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/15388220.2021.1956506>
- Qianxing, G., Yu, W., Wei, L., Xiao, C., Mengyu, L., Qi, N., y Zhaoxia, X. (2019). 网络版执行功能量表在大学生中的信度效度检测 [Fiabilidad y validez de la versión online de la escala de función ejecutiva en estudiantes universitarios]. *22ª Colección Nacional de Psicología de resúmenes de conferencias académicas*. <https://cpfd.cnki.com.cn/Article/CPFDTOTAL-ZGXG201910001957.htm>

- Ramírez, P., Pérez-Salas, C. P., y Ortega, A. (2017). Análisis de la estructura jerárquica del inventario de conductas de la función ejecutiva en una muestra de estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 45(3), 175–188. <https://doi.org/10.21865/ridep45.3.14>
- Ramos-Galarza, C., Bolaños-Pasquel, M., García-Gómez, A., Martínez-Suárez, P., y Jadán-Guerrero, J. (2019). La escala EFECO para valorar funciones ejecutivas en formato de auto-reporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 50(1), 83–93. <https://doi.org/10.21865/ridep50.1.07>
- Riggs, N. R., Black, D. S., y Ritt-Olson, A. (2015). Associations between dispositional mindfulness and executive function in early adolescence. *Journal of Child and Family Studies*, 24(9), 2745–2751. <https://doi.org/10.1007/s10826-014-0077-3>
- Rodrigues, E. R., Hassan, R., y Schmidt, L. A. (2021). Negative emotionality and internalizing behaviors in preschool children: Moderating role of inhibitory control. *Child Psychiatry & Human Development*, 1–9. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01189-4>
- Rose, C. A. y Tynes, B. M. (2015). Longitudinal associations between cybervictimization and mental health among US adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 57(3), 305–312. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.05.002>
- Royuela-Colomer, E., Calvete, E., Gámez-Guadix, M., y Orue, I. (2018). The protective role of dispositional mindfulness against the perpetuation of cyberbullying victimization and perpetration among adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(11), 703–710. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0685>
- Rueger, S. Y., Malecki, C., y Demaray, M. K. (2011). Stability of peer victimization in early adolescence: Effects of timing and duration. *Journal of School Psychology*, 49(4), 443–464. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.04.005>

- Ruíz-Sánchez de León, J. M., Predero-Pérez, E., Lozoya-Delgado, P., Llanero-Luque, M., Rojo-Mota, G., y Puerta-García, C. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: Proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de Neurología*, *54*(11), 649–663. <https://doi.org/10.33588/rn.5411.2012019>
- Salk, R. H., Hyde, J. S., y Abramson, L. Y. (2017). Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychological Bulletin*, *143*(8), 783–822. <https://doi.org/10.1037/bul0000102>
- Salvo, L. y Castro, A. (2013). Confiabilidad y validez de la escala de impulsividad de Barratt (BIS-11) en adolescentes. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, *51*(4), 245–254. <https://doi.org/10.4067/s0717-92272013000400003>
- Santos, D., Mateos-Pérez, E., Cantero, M., y Gámez-Guadix, M. (2021). Cyberbullying in adolescents: Resilience as a protective factor of mental health outcomes. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *24*(6), 414–420. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0337>
- Schriber, R. A. y Guyer, A. E. (2016). Adolescent neurobiological susceptibility to social context. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *19*, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.009>
- Seisdedos, N. (2012). *d2, test de atención* (4ª ed. rev.). TEA Ediciones.
- Shin, H. S., Black, D. S., Shonkoff, E. T., Riggs, N. R., y Pentz, M. A. (2016). Associations among dispositional mindfulness, self-compassion, and executive function proficiency in early adolescents. *Mindfulness*, *7*(6), 1377–1384. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0579-8>

- Shore, L., Toumbourou, J. W., Lewis, A. J., y Kremer, P. (2018). Longitudinal trajectories of child and adolescent depressive symptoms and their predictors—a systematic review and meta-analysis. *Child and Adolescent Mental Health*, 23(2), 107–120. <https://doi.org/10.1111/camh.12220>
- Shu, Y. y Luo, Z. (2021). Peer victimization and reactive aggression in junior high-school students: A moderated mediation model of retaliatory normative beliefs and self-perspective. *Aggressive Behavior*, 47(5), 583–592. <https://doi.org/10.1002/ab.21982>
- Sigurdson, J. F., Undheim, A. M., Wallander, J. L., Lydersen, S., y Sund, A. M. (2015). The long-term effects of being bullied or a bully in adolescence on externalizing and internalizing mental health problems in adulthood. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13034-015-0075-2>
- Skogli, E. W., Andersen, P. N., Hovik, K. T., y Øie, M. (2017). Development of hot and cold executive function in boys and girls with ADHD: A 2-year longitudinal study. *Journal of Attention Disorders*, 21(4), 305–315. <https://doi.org/10.1177/1087054714524984>
- Smith, P. K. (2016). Bullying: Definition, types, causes, consequences and intervention. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 519–532. <https://doi.org/10.1111/spc3.12266>
- Snyder, H. R. (2013). Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 139(1), 81–132. <https://doi.org/10.1037/a0028727>
- Snyder, H. R., Friedman, N. P., y Hankin, B. L. (2021). Associations between task performance and self-report measures of cognitive control: Shared versus distinct abilities. *Assessment*, 28(4), 1080–1096. <https://doi.org/10.1177/1073191120965694>

- Snyder, H. R., Miyake, A. y Hankin, B. L. (2015). Advancing understanding of executive function impairments and psychopathology: Bridging the gap between clinical and cognitive approaches. *Frontiers in Psychology*, 6, 328. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00328>
- Sommerfeldt, S. L., Cullen, K. R., Han, G., Fryza, B. J., Houry, A. K., y Klimes-Dougan, B. (2016). Executive attention impairment in adolescents with major depressive disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 45(1), 69–83. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1072823>
- Stange, J. P., Connolly, S. L., Burke, T. A., Hamilton, J. L., Hamlat, E. J., Abramson, L. Y., y Alloy, L. B. (2016). Inflexible cognition predicts first onset of major depressive episodes in adolescence. *Depression and Anxiety*, 33(11), 1005–1012. <https://doi.org/10.1002/da.22513>
- Tariq, A., Quayle, E., Lawrie, S. M., Reid, C., y Chan, S. W. (2021). Relationship between early maladaptive schemas and anxiety in adolescence and young adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 295, 1462–1473. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.031>
- Tariq, A., Reid, C., y Chan, S. W. (2021). A meta-analysis of the relationship between early maladaptive schemas and depression in adolescence and young adulthood. *Psychological Medicine*, 51, 1233–1248. <https://doi.org/10.1017/S0033291721001458>
- Taylor, Z. E. y Ruiz, Y. (2019). Executive function, dispositional resilience, and cognitive engagement in Latinx children of migrant farmworkers. *Children and Youth Services Review*, 100, 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.02.025>

- Tirapu-Ustárrroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., y Hernáez-Goñi, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, 64(2), 75–84. <https://doi.org/10.33588/rn.6402.2016227>
- Tirapu-Ustárrroz, J., García-Molina, A., Ríos-Lago, M. y Ardila, A. (2012). *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. Viguera.
- Tomita, N., Imai, S., Kanayama, Y., y Kumano, H. (2019). Relationships between cortically mediated attentional dysfunction and social anxiety, self-focused attention, and external attention bias. *Perceptual and Motor Skills*, 126(6), 1101–1116. <https://doi.org/10.1177/0031512519867798>
- Traverso, L., Viterbori, P., y Usai, M. C. (2020). Prosocial behavior: The role of theory of mind and executive functions. *Journal of Cognition and Development*, 21(5), 690–708. <https://doi.org/10.1080/15248372.2020.1828425>
- Tsukayama, E., Duckworth, A. L., y Kim, B. (2013). Domain-specific impulsivity in school-age children. *Developmental Science*, 16(6), 879–893. <https://doi.org/10.1111/desc.12067>
- Ursache, A. y Noble, K. G. para Pediatric Imaging, Neurocognition and Genetics Study. (2016). Socioeconomic status, white matter, and executive function in children. *Brain and Behavior*, 6(10), e00531. <https://doi.org/10.1002/brb3.531>
- Vannucci, M., Nocentini, A., Mazzoni, G., y Menesini, E. (2012). Recalling unrepresented hostile words: False memories predictors of traditional and cyberbullying. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 182–194. <https://doi.org/10.1080/17405629.2011.646459>

- Wagner, S., Müller, C., Helmreich, I., Huss, M., y Tadić, A. (2015). A meta-analysis of cognitive functions in children and adolescents with major depressive disorder. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(1), 5–19. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0559-2>
- Walters, G. D. (2021). School-age bullying victimization and perpetration: A meta-analysis of prospective studies and research. *Trauma, Violence, & Abuse*, 22(5), 1129–1139. <https://doi.org/10.1177/1524838020906513>
- Wang, H., Mo, C., y Fang, F. (2020). Dissociated deficits in attentional networks in social anxiety and depression. *Science China Life Sciences*, 63(7), 1071–1078. <https://doi.org/10.1007/s11427-019-1624-5>
- Wang, Y. y Zhou, X. (2019). Longitudinal relations between executive function and internalizing problems in grade school: The role of peer difficulty and academic performance. *Developmental Psychology*, 55(10), 2147–2158. <https://doi.org/10.1037/dev0000790>
- Waters, N. E., Ahmed, S. F., Tang, S., Morrison, F. J., y Davis-Kean, P. E. (2021). Pathways from socioeconomic status to early academic achievement: The role of specific executive functions. *Early Childhood Research Quarterly*, 54, 321–331. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.09.008>
- Wierenga, L. M., Bos, M. G., van Rossenberg, F., y Crone, E. A. (2019). Sex effects on development of brain structure and executive functions: Greater variance than mean effects. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 31(5), 730–753. [https://doi.org/10.1162/jocn\\_a\\_01375](https://doi.org/10.1162/jocn_a_01375)
- Wilson, B. A., Evans, J. J., Alderman, N., Burgess, P. W., y Emslie, H. (2004). Behavioral assessment of the dysexecutive syndrome (BADS). *Journal of Occupational*

- Psychology, Employment and Disability*, 5(2), 33–37. [http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Munir\\_2003.pdf#page=38](http://www.sxf.uevora.pt/wp-content/uploads/2013/03/Munir_2003.pdf#page=38)
- Wu, L., Zhang, X., Wang, J., Sun, J., Mao, F., Han, J., y Cao, F. (2021). The associations of executive functions with resilience in early adulthood: A prospective longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 282, 1048–1054. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.031>
- Young, J. E., Klosko, J. S., y Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.
- Yu, Y., Yu, Y., y Lin, Y. (2020). Anxiety and depression aggravate impulsiveness: The mediating and moderating role of cognitive flexibility. *Psychology, Health & Medicine*, 25(1), 25–36. <https://doi.org/10.1080/13548506.2019.1601748>
- Yüksel, M. Y., Sevim, E., y Çelimli, Ç. (2018). Examination of the relationship between test anxiety and selective attention among adolescents. *Elementary Education Online*, 17(2), 864–873. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.419331>
- Zamora, E. V., del Valle, M. V., Galli, J. I., Vernucci, S., Canet-Juric, L., y Richard's, M. M. (2020). Evaluación de impulsividad por múltiples informantes: Escala de Impulsividad de Dominio Específico en Niños. *Revista Evaluar*, 20(2), 35–50. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/143036/CONICET\\_Digital\\_Nro.d6a25d8f-55ea-4fb6-8c29-0d4cd5cf4cf1\\_D.pdf?sequence=5](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/143036/CONICET_Digital_Nro.d6a25d8f-55ea-4fb6-8c29-0d4cd5cf4cf1_D.pdf?sequence=5)
- Zelazo, P. D. (2020). Executive function and psychopathology: A neurodevelopmental perspective. *Annual Review of Clinical Psychology*, 16(1), 431–454. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072319-024242>

- Zelazo, P. D. y Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child Development Perspectives*, 6(4), 354–360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>
- Zhang, D., Huebner, E. S., y Tian, L. (2020). Longitudinal associations among neuroticism, depression, and cyberbullying in early adolescents. *Computers in Human Behavior*, 112, 106475. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106475>
- Zhang, Y., Zhang, X., Zhang, L., y Guo, C. (2019). Executive function and resilience as mediators of adolescents' perceived stressful life events and school adjustment. *Frontiers in Psychology*, 10, 446. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00446>
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., y Del Rey, R. (2015). Systematic review of theoretical studies on bullying and cyberbullying: Facts, knowledge, prevention, and intervention. *Aggression and Violent Behavior*, 23, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2015.10.001>

---

## **APÉNDICE**

---



**Apéndice A***Cuestionario Webexec: Versión en Español*

Por favor, responde a las siguientes preguntas lo mejor que puedas. Puntúa en qué medida tienes dificultades en las siguientes áreas marcando la opción más adecuada.

1	2	3	4
No tengo problemas	Tengo algunos problemas	Tengo más que algunos problemas	Tengo muchos problemas

1. ¿Te resulta difícil mantener la atención en una tarea concreta?	1	2	3	4
2. ¿Te sueles encontrar teniendo problemas para concentrarte en una tarea?	1	2	3	4
3. ¿Tienes dificultades para llevar a cabo más de una tarea al mismo tiempo?	1	2	3	4
4. ¿Tiendes a “perder el hilo” de tus pensamientos? (es decir, saltar de un pensamiento a otro sin darte cuenta)	1	2	3	4
5. ¿Tienes dificultades en continuar con una tarea que ya habías empezado?	1	2	3	4
6. ¿Sueles actuar impulsivamente? (actuar sin pensar y dejándote llevar por lo primero que te salga)	1	2	3	4