

Estudio sobre el funcionamiento cerebral en los niños de Altas Capacidades mediante la observación sistemática de las funciones ejecutivas

Cuando hablamos de funciones ejecutivas nos estamos refiriendo, de manera general, a una serie de mecanismos cerebrales encargados de regular nuestra conducta. Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario (2008) hablan de ellas como “los procesos cognitivos implicados en el control consciente de las conductas y los pensamientos”. Por su parte, Barroso y Martín y León Carrión hablan de funcionamiento ejecutivo para referirse a “las capacidades que hacen que el pensamiento se transforme en las diferentes acciones necesarias para funcionar de forma organizada, flexible y eficaz, encargando de adaptar al individuo a las diferentes situaciones nuevas que le acontecen” (Barroso Martín & León Carrión, 2002, p. 28). Estos autores también utilizan la metáfora de que las funciones ejecutivas son una especie de ‘junta de gobierno’ que controla y regula las cogniciones (pensamientos) y los comportamientos, “analizando la información previamente elaborada para decidir cómo, sobre qué y cuándo utilizarla”. En definitiva, las funciones ejecutivas, que se encuentran localizadas en los lóbulos frontales del cerebro, son necesarias para poner en marcha otros tipos de funciones cerebrales superiores. Concretamente, regulan nuestra atención, el control de impulsos, y la planificación y monitorización de conductas orientada a resolver una tarea, la flexibilidad y la memoria de trabajo.

Todas estas funciones ayudan a las personas a adaptarse a situaciones nuevas y resolver tareas complejas, especialmente aquellas de carácter novedoso, y son esenciales de cara a alcanzar metas (Cock et al., 2008). A su vez, un buen funcionamiento de estos procesos ejecutivos se relaciona con un mejor rendimiento escolar (García-Villamizar & Muñoz, 2000).

Se ha debatido sobre si las funciones ejecutivas tienen relación con la inteligencia, incluso se ha hipotetizado si son un componente de ésta. García Molina et al. (2010) concluyen, a través de una revisión de la literatura, que inteligencia y funciones ejecutivas se superponen en algunos aspectos, pero no en todos. Dicho de otra manera, las funciones ejecutivas intervienen cuando tenemos que resolver tareas que implican nuestra inteligencia (operaciones mentales complejas), pero eso no significa que la inteligencia sea mayor o menor dependiendo del mejor o peor funcionamiento del control ejecutivo. Sin embargo, es común que se confunda debido esta relación entre ambos procesos en torno a su fin de lograr una mejor adaptación al ambiente.

Además de una orientación positiva sobre para qué sirven las funciones cognitivas, también es objeto de estudio qué ocurre si éstas se encuentran dañadas, o simplemente reducidas en su funcionalidad. De esta manera, algunos trastornos del neurodesarrollo bien conocidos se caracterizan por presentar dificultades en las funciones ejecutivas, como el Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad (Barkley, 2000), los Trastornos del Espectro Autista (Kleinmans et al., 2005), y los Trastornos del Aprendizaje (Chipatecua & Anacona, 2013; Toll et al., 2011).

Funciones ejecutivas y Altas Capacidades

¿Qué nivel de rendimiento tienen las funciones ejecutivas en los perfiles de Alta Capacidad? Diversos estudios relacionan las Altas Capacidades con un mejor trabajo de las funciones ejecutivas (Arffa, 2007). La razón de encontrar estos resultados es la amplia diversidad de procesos cerebrales que se asocian a este tipo de funciones. Por ejemplo, se han visto resultados superiores a nivel de memoria de trabajo, así como los niveles de atención ante una tarea motivante. Sin embargo, a nivel general, sí se observa un peor rendimiento en todas estas funciones en un número significativo de casos de niños y adolescentes de Altas Capacidades (Pineda et al., 2010), aunque la investigación en esta línea aún precisa más estudios y de mayor diversidad. En cambio, si nos dirigimos a la práctica clínica, las dificultades a nivel de funciones ejecutivas suponen uno de los mayores retos de trabajo con el alumnado de Altas Capacidades.

Dentro de este ámbito, la atención supone uno de los procesos que más relevancia tiene, cuestión relacionada con la alta creatividad de los perfiles de Altas Capacidades (Fugate et al., 2013). Concretamente, es la creatividad de tipo A o abstracto la más común en este perfil, la cual se caracteriza por incorporar a la memoria a corto plazo un alto volumen de información periférica del entorno, pasando por alto los estímulos prioritarios (Prentky, 1979). Esto genera un foco atencional débil, que se traduce en una alta distractibilidad. Además, en los cerebros creativos hay un mayor funcionamiento del hemisferio derecho, y este proceso está relacionado con una inhibición de los lóbulos frontales, así que, por tanto, también de las funciones ejecutivas (Pérez et al., 2015).

Objetivo

El objetivo de este estudio es conocer si los niños y niñas de Altas Capacidades presentan diferencias en el rendimiento de los procesos cerebrales que engloban las funciones ejecutivas. Se pretende realizar una comparación con población general, así como con poblaciones clínicas. Se trabaja con la hipótesis de que se hallarán dificultades en este tipo de funciones cerebrales.

Método

Participantes

La muestra está compuesta por un total de 20 niños con detección previa de Altas Capacidades. En total, 18 son niños y 2, niñas. El rango de edad varía entre los 7 y 14 años, $M=10.10$ y $DT=2.02$.

Materiales

Se administró en cuestionario BRIEF-2: Behavior Rating Inventory of Executive Function, Second Edition (Gioia et al., 2000), adaptado a la población española por Maldonado Belmonte, Fournier del Castillo, Martínez Arias, González Marqués, Espejo-Saavedra y Santamaría (2017). La

prueba mide aspectos conductuales y observables de las funciones ejecutivas en niños. Tiene dos versiones, una a rellenar por la familia del niño, y otra a rellenar por un docente, según el objetivo de la evaluación. Se ha administrado la versión de la familia, que está compuesta por 63 ítems con 3 opciones de respuesta: Nunca, A veces y Frecuentemente.

La escala se divide en 9 sub-escalas, recogidas en la Tabla 1: Inhibición, Supervisión de sí mismo, Flexibilidad, Control emocional, Iniciativa, Memoria de trabajo, Planificación y organización, Supervisión de la tarea y Organización de materiales. Estos, a su vez, se agrupan en 4 índices: índice de regulación conductual, Índice de regulación emocional, Índice de regulación cognitiva, y por último, el más general de todos, que es el Índice global de función ejecutiva.

Tabla 1
Composición jerárquica de las escalas del BRIEF-2

Índice global de función ejecutiva. Presencia de problemas a nivel general en las funciones ejecutivas	
Índice de regulación conductual. Grado de dificultad para regular y supervisar las conductas propias de manera efectiva.	Inhibición. Problemas para controlar impulsos, regular el comportamiento de manera adecuada y frenar la conducta cuando la situación lo requiera.
	Supervisión de sí mismo. Problemas para darse cuenta de los efectos de la conducta propia en los demás.
Índice de regulación emocional. Dificultad para regular las respuestas emocionales, especialmente en situaciones cambiantes.	Flexibilidad. Dificultades para cambiar de manera libre de una situación, actividad o aspecto de un problema a otro si la situación lo requiere. Una puntuación alta indica problemas para realizar transición, cambiar el foco de atención o solucionar problemas de manera flexible.
	Control emocional. Dificultad para regular las respuestas emocionales.
Índice de regulación cognitiva. Grado de dificultad para controlar y gestionar los procesos cognitivos propios y resolver problemas de manera eficaz.	Iniciativa. Baja capacidad para iniciar tareas o actividades de manera autónoma, así como para generar nuevas ideas o respuestas para resolver un problema.
	Memoria de trabajo. Problemas para mantener la información en la memoria a corto plazo con el fin de completar una tarea.
	Planificación y organización. Problemas para anticiparse a situaciones del futuro y para ordenar y priorizar la información, así como para plantear objetivos y elaborar una serie de pasos necesarios para lograrlos. También tiene que ver con dificultad para esclarecer los conceptos o ideas clave.
	Supervisión de la tarea. Problemas para revisar el trabajo y ejecución de una tarea durante y después de su elaboración, de cara a conseguir un objetivo.
	Organización de materiales. Dificultades para mantener el orden y la organización de la zona de estudio, la de juego, y demás espacios donde haya cosas del niño.

Análisis de datos

Se obtuvieron las puntuaciones en cada una de las sub-escalas e índices de la prueba BRIEF-2 para cada uno de los participantes. Se realizó un análisis descriptivo, y posteriormente se llevó a cabo una diferencia t de medias, donde se tomaron como datos a comparar aquellos facilitados por los autores en el manual de validación de la escala BRIEF-2. Para ello, se compararon las puntuaciones típicas obtenidas en el test por la muestra propia con los de diferentes perfiles de muestras clínicas, así como un grupo control de características similares en extensión y edad.

Resultados

La Tabla 2 recoge la puntuación media y desviación típica de las puntuaciones típicas en cada una de las subescalas e índices del test, junto con los datos del grupo control obtenidos de la validación española. Este tipo de transformación de la puntuación directa, que tiene en cuenta la edad del niño o niña y su posición con respecto a la media, facilita la interpretación de los resultados, al ser la media 50. El estadístico t de diferencia de medias muestra diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos para todas las subescalas y, por tanto, en los índices ($p < .05$). La mayor diferencia se haya en las puntuaciones relativas al control emocional, donde la media en el grupo de Altas Capacidades se encuentra hasta 20 puntos por encima del grupo control. La escala con una media de puntuaciones t más cercanas a la población general se encuentra en la escala de Iniciativa (M=53.95), y con una dispersión menor (DT=8,69).

Tabla 2
Diferencia de medias entre el grupo de Altas Capacidades y el Grupo Control

Escala/Índice	Altas Capacidades		Grupo Control		T	p
	M	DT	M	DT		
Inh.	63.10	12.32	50.18	8.79	4.301	.000*
S.M	62.43	12.15	48.15	8.55	4.832	.000*
Flex.	69.81	16.63	48.59	9.91	5.364	.000*
C.E	64.05	12.70	49.50	9.23	4.684	.000*
Inic.	53.95	8.69	49.28	8.85	2.044	.049*
M.T	57.19	11.81	47.20	7.81	3.509	.002*
P.O	58.57	12.21	47.12	8.42	3.868	.001*
S.T	58.76	10.86	47.78	8.81	4.054	.000*
O.M	58.05	12.46	48.18	7.87	3.307	.003*
I.R. Conductual	64.00	11.22	49.36	8.89	5.258	.000*
I.R. Emocional	68.76	15.07	48.98	9.30	5.496	.000*
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	47.32	8.06	4.053	.000*
I.G. F. E	64.10	11.87	47.88	8.74	5.574	.000*

Nota. Inh= Inhibición; S.M= Supervisión del material; Fleix.= Flexibilidad; C.E.= Control emocional; Inic.= Iniciativa; M.T= Memoria de trabajo; P.O= Planificación y organización; S.T= Supervisión de la tarea; O.M= Organización de materiales; I.R.= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p < .05$.

La Tabla 3 recoge las medias y varianzas de las puntuaciones típicas de los índices del BRIEF-2 para la muestra de niños con diagnóstico de TDAH combinado, así como la diferencia de medias con el grupo de Altas Capacidades. Se observan diferencias estadísticamente significativas en el Índice de regulación emocional ($t= 2.928$; $p< .05$).

Tabla 3
Diferencia de medias para grupo de Altas Capacidades y TDAH con predominio de hiperactividad

Índices	Altas Capacidades		TDAH combinado		t	p
	M	DT	M	DT		
I.R. Conductual	64.00	11.22	64.06	13.08	-.02	.984
I.R. Emocional	68.76	15.07	57.78	13.61	2.928	.007*
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	66.85	13.64	-2.702	.010*
I.G. F. E	64.10	11.87	66.19	13.87	-.668	.508

Nota. I.R.= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p< .05$

En la Tabla 4 se pueden observar los mismos datos de media y desviación típica, así como la diferencia de medias para el grupo de Trastorno por Déficit de Atención, donde las diferencias se hallan en el Índice de regulación conductual ($t= 2.080$; $p< .05$), emocional $t= 2.773$; $p< .05$) y cognitivo ($t= -3.068$; $p< .05$). A continuación, la Tabla 5 muestra los resultados de la comparación del grupo de Altas Capacidades y el de Trastorno del Espectro Autista, con diferencias significativas en el Índice de regulación cognitiva ($t= -3.686$; $p< .05$) y el Índice general de función ejecutiva ($t= -3.158$; $p< .05$).

Tabla 4
Diferencia de medias para grupo de Altas Capacidades y TDAH con predominio de inatención

Índices	Altas Capacidades		TDA		t	p
	M	DT	M	DT		
I.R. Conductual	64.00	11.22	57,78	11,97	2.080	.045*
I.R. Emocional	68.76	15.07	58,08	13,71	2.773	.009*
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	67,95	12,03	-3.068	.004*
I.G. F. E	64.10	11.87	65,32	12,27	35.036	.699

Nota. I.R.= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p< .05$

Tabla 5
Diferencia de medias para grupo de Altas Capacidades y TEA

Índices	Altas Capacidades		TEA		t	p
	M	DT	M	DT		
I.R. Conductual	64.00	11.22	69,56	12,49	-1.538	.132
I.R. Emocional	68.76	15.07	75,08	11,10	-1.546	.131
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	70,61	9,61	-3.686	.001*
I.G. F. E	64.10	11.87	75,01	10,61	-3.158	.003*

Nota. I.R.= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p< .05$.

Para ver los resultados de la comparación de Altas Capacidades con niños con Dificultades de Aprendizaje, la Tabla 6 muestra diferencias en los índices de regulación conductual ($t= 4.550$; $p < .05$), emocional ($t= 4.043$; $p < .05$) y global de función ejecutiva ($t= 2.790$; $p < .05$). Por último, la diferencia de medias con el grupo de ansiedad diagnosticada arroja diferencias en el índice de regulación conductual, como se observa en la Tabla 7 ($t= 2.427$; $p < .05$).

Tabla 6

Diferencia de medias para grupo de Altas Capacidades y Dificultades de Aprendizaje

Índices	Altas Capacidades		Dificultades de Aprendizaje		t	p
	M	DT	M	DT		
I.R. Conductual	64.00	11.22	51,73	10,62	4.550	.000*
I.R. Emocional	68.76	15.07	54,35	12,36	4.043	.000*
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	57,35	10,02	.465	.646
I.G. F. E	64.10	11.87	56,30	9,25	2.790	.010*

Nota. I.R= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p < .05$.

Tabla 7

Diferencia de medias para grupo de Altas Capacidades y Ansiedad

Índices	Altas Capacidades		Ansiedad		t	p
	M	DT	M	DT		
I.R. Conductual	64.00	11.22	56,70	12,54	2.427	.020*
I.R. Emocional	68.76	15.07	63,72	13,36	1.325	.195
I.R. Cognitiva	58.62	11.46	60,68	9,22	-.726	.474
I.G. F. E	64.10	11.87	62,02	10,17	.697	.491

Nota. I.R= índice de regulación; I.G.F.E= índice global de función ejecutiva; M= media; DT= Desviación Típica; * $p < .05$.

Discusión

El objetivo de este estudio era determinar si los niños de Altas Capacidades reflejaban conductas indicadoras de problemas a nivel de función ejecutiva. Los resultados han mostrado que presentan dificultades en todos los índices del BRIEF-2, tanto generales, como escalas específicas.

Asociando estos resultados con las conductas específicas que recoge el BRIEF-2, encontraríamos que los niños de Altas Capacidades tienen dificultades en tareas específicas del siguiente tipo:

- En inhibición y supervisión de sí mismo, se trata de niños inquietos, que actúan frecuentemente sin pensar, con tendencia a descontrolarse más que otros niños, se levantan de la silla cuando no deben, hablan cuando no les corresponde, les cuesta darse cuenta de que ciertas acciones molestan a los demás, le cuesta ser consciente de qué cosas se les da bien y cuáles mal, etc.
- En flexibilidad y control emocional, hablamos de niños a los que, con frecuencia, las situaciones nuevas les general incomodidad, le dan muchas vueltas al mismo tema, se queda enganchado a un tema o actividad, le cuesta aceptar maneras alternativas de resolver un problema, tienen cambios de humor frecuentes, pequeños detalles les hacen reaccionar de manera desmesurada, etc.
- En cuanto a la iniciativa, hablaríamos de un perfil de niños a los que les cuesta iniciar una actividad por sí mismos, aunque tengan buena disposición. Con respecto a la memoria de trabajo, son niños con dificultad para recordar información como, por ejemplo, si les mandas tres cosas, solo se acuerdan de la primera o la última. Su capacidad de atención es breve, se le olvida las cosas al poco rato, etc. Relacionado con esto, se encuentra la Planificación y organización, reflejado en dificultad para calcular el tiempo que necesitan para hacer una tarea, les cuesta poner por escrito sus ideas o se agobian en tareas extensas. De la misma manera, la supervisión de la tarea se relaciona con una ejecución descuidada de las tareas, mala caligrafía, se les olvida revisarlo, cometen errores por descuido. Por último, la organización de materiales indica que frecuentemente olvidan llevar a casa las tareas del colegio, también olvidan entregar los deberes, aunque los hayan hecho, o no encuentran sus cosas en la habitación o la mesa.

Estas conductas no reflejan el comportamiento general de todo el conjunto de niños y niñas de Altas Capacidades, pero sí tienen una frecuencia mayor que en la población general. Si atendemos a los Índices General de Función Ejecutiva, presentan una media estadísticamente similar a la de los niños con TDAH, ya sea con predominio de la hiperactividad o de la falta de atención, así como con población clínica con ansiedad. En el índice de regulación conductual, no existen diferencias entre el perfil del TDAH con predominio de hiperactividad y el de Altas Capacidades, lo cual se asocia con la alta prevalencia de diagnósticos erróneos de TDAH que se da entre los niños de Altas Capacidades (Hartnett et al., 2004).

Con el perfil de Trastornos de Aprendizaje, el de Alta Capacidad refleja similares niveles de regulación cognitiva, es decir, todo lo relativo a desorden a la hora de presentar los trabajos y la supervisión de las tareas.

El área de regulación emocional se muestra como el más alto en los niños de Altas Capacidades, a niveles que estadísticamente similares con la población con Trastornos del Espectro Autista, dos perfiles que en ocasiones se relacionan, pues si el niño o niña de Altas Capacidades tiene graves dificultades sociales, se tiende a evaluar la presencia adicional de un TEA (Assouline et al., 2009; Foley Nicpon et al., 2011; Kennedy & Banks, 2011; Webb et al., 2005).

La falta de control emocional en las Altas Capacidades se asocia a un alto nivel de arousal, que se relaciona, a su vez, con estados de ansiedad, que puede derivar en la rigidez como método de evitación del estrés. De ahí que el perfil con el que guarda mayor similitud el de Altas Capacidades es con el general de ansiedad, tanto a nivel emocional, como cognitivo y también el global. No todas las personas con ansiedad presentan síntomas motores (inquietud, movimiento constante, impulsividad), pero los altos niveles de activación asociados a la emoción del miedo dificultan la realización de tareas de tipo cognitivo, escolares o no, así como falta de control emocional, baja atención, etc.

Las Altas Capacidades no implican de por sí sufrir trastornos de ansiedad, pero sí que hay factores que pueden favorecer una tendencia a desarrollarlos. Entre ellos se encuentran la disincronía emocional propia de la Alta Capacidad, también el tener rasgos de personalidad de tipo introvertido, la alta frecuencia de perfiles de alto perfeccionismo, así como la tendencia a mantener un alto estado de vigilancia (Pérez et al., 2015). Debemos recordar que aquí juega un papel fundamental el entorno, el cual no siempre es modificable, pero si hay un buen ajuste a nivel personal y social con el entorno, es decir, una adaptación favorable al mismo, la probabilidad de sufrir trastornos de ansiedad disminuye. Es por ello que, en las Altas Capacidades, se vuelve necesario trabajar tanto las estrategias de afrontamiento de los niños y niñas, como el contexto (el colegio, la familia, las habilidades sociales, etc.) para favorecer un desarrollo lo más positivo posible para ellos.

En conclusión, se confirma la relación hipotetizada entre las Altas Capacidades y las funciones ejecutivas, mediante la cual éstas funciones de los lóbulos frontales se ven menos activadas. El BRIEF-2 nos acerca a esta línea de hipótesis mediante la observación conductual por parte de la familia, donde se observan disfunciones al nivel de trastornos neurológicos como el TDAH o el TEA, pero también de trastornos emocionales, como la ansiedad. Estos resultados no se pueden generalizar al conjunto de la población de niños y niñas de Altas Capacidades, pues la casuística es muy diversa. Sin embargo, concuerda con las investigaciones previas y su relación con la alta creatividad y la mayor activación del hemisferio cerebral derecho.

Referencias

- Arffa, S. (2007). The relationship of intelligence to executive function and non-executive function measures in a sample of average, above average, and gifted youth. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(8), 969-978.
- Assouline, S. G., Nicpon, M. F., & Doobay, A. (2009). Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study comparison. *Gifted child quarterly*, 53(2), 89-105.
- Barkley, R. A. (2000). Genetics of childhood disorders: XVII. ADHD, Part 1: The executive functions and ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(8), 1064-1068. <https://doi.org/10.1097/00004583-200008000-00025>

- Barroso Martín, J. M., & León Carrión, J. (2002). *Funciones ejecutivas: Control, planificación y organización del conocimiento*. <https://idus.us.es/handle/11441/51151>
- Chipatecua, A. G., & Anacona, C. A. R. (2013). Diferencias en funciones ejecutivas en escolares normales, con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno del cálculo y condición comórbida. *Avances en psicología latinoamericana*, 31(1), 71-85.
- Cock, M. R., Matute, E., & Jurado, M. B. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 23-46.
- Foley Nicpon, M., Assouline, S. G., Schuler, P., & Amend, E. R. (2011). Gifted and talented students on the autism spectrum: Best practices for fostering talent and accommodating concerns. En *Special populations in gifted education: Understanding our most able students from diverse backgrounds* (pp. 227-247). Prufrock Press.
- Fugate, C. M., Zentall, S. S., & Gentry, M. (2013). Creativity and working memory in gifted students with and without characteristics of attention deficit hyperactive disorder: Lifting the mask. *Gifted Child Quarterly*, 57(4), 234-246. <https://doi.org/10.1177/0016986213500069>
- García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Luna-Lario, P., Ibáñez, J., & Duque, P. (2010). ¿ Son lo mismo inteligencia y funciones ejecutivas? *Rev Neurol*, 50(12), 738-746.
- García-Villamizar, D., & Muñoz, P. (2000). Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria. Un estudio exploratorio. *Revista complutense de educación*, 11(1), 39-56.
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). *BRIEF: Behavior rating inventory of executive function*. Psychological Assessment Resources Lutz.
- Hartnett, D. N., Nelson, J. M., & Rinn, A. N. (2004). Gifted or ADHD? The possibilities of misdiagnosis. *Roeper Review*, 26(2), 73-76.
- Kennedy, D. M., & Banks, R. S. (2011). *Bright not broken: Gifted kids, ADHD, and autism*. John Wiley & Sons.
- Kleinhans, N., Akshoomoff, N., & Delis, D. C. (2005). Executive Functions in Autism and Asperger's Disorder: Flexibility, Fluency, and Inhibition. *Developmental Neuropsychology*, 27(3), 379-401. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2703_5
- Maldonado Belmone, M. J., Fournier del Castillo, C., Martínez Arias, R., González Marqués, J., Espejo-Saavedra, M., & Santamaría, P. (2017). *BRIEF 2: Evaluación conductual de la función ejecutiva*. TEA.

- Pérez, J. L., Ruiz Mahamud, F., & Rodríguez Cifuentes, E. (2015). *A mí no me parece. Casos prácticos para comprender la alta capacidad* (Edición: 1ª ed., 1ª imp.). Ediciones Paraninfo, S.A.
- Pineda, D. A., Trujillo-Orrego, N., Aguirre-Acevedo, D. C., Arango, C. P., Hincapié-Henao, L., Montoya-Arenas, D. A., Lopera, F., Pineda-Álvarez, D. E., Arcos-Burgos, M., & Muenke, M. (2010). Utilidad de la escala Wender-Utah y de las escalas de síntomas para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad familiar en adultos. Validez convergente y concurrente. *Rev Neurol*, 50(4), 207-216.
- Prentky, R. A. (1979). *Creativity and psychopathology: A neurocognitive perspective*.
- Tirapu-Ustárroz, J., & Luna-Lario, P. (2008). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Manual de neuropsicología*, 2, 219-259.
- Toll, S. W. M., Van der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & Van Luit, J. E. H. (2011). Executive Functions as Predictors of Math Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 44(6), 521-532. <https://doi.org/10.1177/0022219410387302>
- Webb, J. T., Amend, E. R., & Webb, N. E. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, bipolar, OCD, Asperger's, depression, and other disorders*. Great Potential Press, Inc.