

EL ROL DEL ANDAMIAJE DE LOS PADRES EN EL DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DE SUS HIJOS O HIJAS

THE ROLE OF PARENTAL SCAFFOLDING IN THE DEVELOPMENT OF THE EXECUTIVE FUNCTIONS OF THEIR SONS OR DAUGHTERS

Andrea Mira¹, Constanza Smith²

Resumen

Las funciones ejecutivas son fundamentales para el desarrollo de las habilidades de autorregulación y para el desarrollo socioemocional en los niños. Es por esto que se hace necesario poder conocer que factores van influyendo en este proceso. Uno de estos factores a considerar son las interacciones entre los niños y sus padres. Es por esto que el objetivo de este trabajo es poder describir el rol que tendrían los padres en el desarrollo de las funciones ejecutivas de sus hijos. Se realizó una revisión teórica en torno a lo que se denomina *andamiaje* (scaffolding), para así poder reflexionar acerca de cómo los padres podrían ir facilitando el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE) de sus hijos e hijas a través de las interacciones con ellos. En los estudios revisados se evidenció una importante relación entre el andamiaje y el desarrollo de las FE en los niños, esto probablemente por el rol que tiene el contexto social en el desarrollo de los niños. Es así como se podría integrar en las intervenciones de terapia ocupacional el fortalecimiento de rol de los padres en el desarrollo de las FE a través del andamiaje.

Palabras claves: Andamiaje, funciones ejecutivas, autorregulación

¹ Terapeuta Ocupacional, Magister en Salud Mental Infantil, PhD Ciencias del Desarrollo y Psicopatología. Exercise and Rehabilitation Sciences Institute, School of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation Sciences, Universidad Andres Bello, Santiago, Chile. Correo: andrea.mira@unab.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3557-7187>

² Terapeuta Ocupacional, Magister. Escuela de Terapia Ocupacional, Facultad de Ciencias de la Rehabilitación, Universidad Andres Bello, Santiago, Chile. Correo: constanzafsmith@gmail.com

Abstract

Executive functions are essential for the development of self-regulation skills and socioemotional development. For this reason, it is important to know the factors that influence this process. One of these elements is the parent-child interaction. This study describes the parents' role in developing their children's executive functions. A theoretical revision was made around what is known as *scaffolding*, so we can think about how parents can facilitate executive functions through their interactions. In the studies that were revised, it was evidenced the importance of the relation between scaffolding and executive functions development, this is probably due to the role of the social context in children's development. This is how strengthening parents' role in EF development through scaffolding could be integrated into occupational therapy interventions.

Keywords: Scaffolding, Executive functions, self -autoregulation

Sin duda las funciones ejecutivas (FE) son fundamentales para poder tener respuestas adaptativas frente a un contexto que suele ser dinámico y cambiante. Nos permiten crear planes, poder iniciar la ejecución de éstos y perseverar en las tareas hasta que las hayamos terminado y así cumplir nuestras metas (Diamond, 2020). De esta manera podemos ir organizando nuestras ideas en función de un objetivo determinado, lo que es de gran relevancia para poder enfrentar los desafíos que se nos presentan en el día a día. Es así como las FE en los niños y niñas son fundamentales para su desarrollo socioemocional y cognitivo, y también se relaciona con un mejor desempeño escolar (Korzeniowski et al., 2021; Posner & Rothbart, 2007; Posner & Rothbart, 2000; Rothbart et al, 2011; Zelazo & Carlson, 2020).

Si bien se conoce la progresión del desarrollo de las FE (Diamond, 2013; Doebel, 2020), actualmente existe un gran interés por el estudio de las variabilidades que podrían estar influenciando las trayectorias del desarrollo de las FE. No es que se desconozcan los elementos ambientales o constitucionales de los niños o niñas que se relacionan con estas diferencias individuales, sino que más bien, lo complejo es comprender cómo estos factores interactúan entre sí para generar esta variabilidad en el desarrollo de las FE. Estas diferencias podrían traducirse en dificultades para autorregularse, para relacionarse con pares y adultos, para organizar su conducta hacia una meta y para cumplir con los desafíos académicos, entre otros (Friedman & Miyake, 2017; Kochanska et al., 2001).

Es por esto que se hace fundamental poder conocer que factores (y sus interacciones) afectan el desarrollo de las FE, para así poder generar acciones terapéuticas más precisas y efectivas para potenciarlas, entendiendo que de este modo los niños y niñas podrían interactuar más satisfactoriamente con su medio físico y social.

El objetivo de este trabajo es poder describir el rol que tendrían las madres y padres u otros cuidadores en el desarrollo de las FE de los niños y niñas, y como nosotros podemos utilizar esto en nuestro trabajo como terapeutas ocupacionales con la población pediátrica. Más específicamente, el análisis se hará en torno a lo que se denomina *andamiaje* (scaffolding), considerando este concepto, cómo las acciones temporales que los adultos (cuidadores, docentes, terapeutas, entre otros) realizan para apoyar a los niños y niñas en la construcción de sus propios aprendizajes (Shvart & Bakker, 2019). Para esto, se revisarán diversas investigaciones que han tratado el tema, y se describirán sus principales características y los hallazgos de algunos estudios, para así poder reflexionar acerca de cómo las madres y padres podrían ir facilitando o cimentando el camino para el desarrollo de estas habilidades a través de las interacciones con sus hijos e hijas. Esto nos podría entregar herramientas para fortalecer el rol de los cuidadores en el desarrollo dentro de nuestras intervenciones terapéuticas.

Conceptos fundamentales

Para poder comprender cómo las interacciones entre cuidadores y sus hijos o hijas pueden transformarse en un andamiaje para el desarrollo de las FE, es que se hace necesario desarrollar el concepto de “función ejecutiva”. Este término fue descrito por primera vez por Baddeley y Hitch (1974) como una “central ejecutiva”, lo cual le da el carácter de una función organizadora. Luego Lezak (1983), las describió como la dimensión de la conducta humana que está a cargo de “cómo” la conducta se expresa y definió cuatro componentes de las FE: la habilidad para determinar metas, planificar, llevar a cabo planes para cumplir nuestras metas, y tener un desempeño efectivo (Jurado & Rosselli, 2007). Otros autores, las han definido como un conjunto de procesos cognitivos de alto orden que sustentan conductas flexibles dirigidas a metas, tales como, control inhibitorio, memoria de trabajo, planificación y flexibilidad cognitiva (Diamond 2020; Diamond, 2013; Garon et al., 2008).

Los procesos relacionados con las FE son numerosos, pero que dentro de los elementos centrales se pueden incluir: la anticipación, la selección de objetivos, planificación, el iniciar las actividades, autorregulación, flexibilidad cognitiva, despliegue atencional y el uso de la retroalimentación. Si bien hay diversas definiciones, todas muestran un énfasis en el organizar nuestras conductas hacia metas, el ser capaces de iniciar acciones, el utilizar estrategias flexibles y persistir hasta cumplir las metas (Anderson, 2002; Diamond, 2020). De esta manera,

con el desarrollo de las FE las personas seríamos capaces de adaptarnos al medio y responder a los desafíos que se nos presentan.

Si bien las áreas frontales tienen un rol crucial para el desarrollo de las FE, se requiere de todas las áreas cerebrales para un óptimo desempeño en tareas que requieran de estas habilidades (Salehinejad et al., 2021). Si bien las áreas prefrontales son las que orquestan la conducta, estas necesitan de los inputs de otras regiones y que para su funcionamiento eficiente dependerá de la calidad de la información recibida. Es así como este sistema de control cognitivo está muy conectado a la maduración de la corteza prefrontal y de sus conexiones corticales y subcorticales (Korzeniowski et al., 2021).

La corteza prefrontal sustenta tres funciones necesarias para las FE: memoria de trabajo, mantención/cambio foco atencional y el control inhibitorio. Estos elementos nos permitirían resolver conflictos inmediatos (por ejemplo, ignorar un distractor), manejar en el presente algunos conflictos del futuro (por ejemplo, preparar una reunión para mañana), planificar nuevas metas y analizar nuestro desempeño en las acciones que hemos realizado (Nigg, 2017). En comparación con otras funciones neurocognitivas, las FE muestran un largo periodo de desarrollo y es por esto que son tan susceptibles a las influencias ambientales (Freis et al., 2022; Korzeniowski et al., 2021). Es así como el desarrollo de las FE es influenciado por la interacción entre factores biológicos y sociales (Thompson & Steinbeis, 2020).

El desarrollo de las FE va marcando diferencias en la forma en que los niños y niñas interactúan con el medio. Donde, por ejemplo, los infantes están más determinados por su relación con los estímulos, reaccionando en torno al presente y a eventos que ocurren en su cercanía. En cambio, los preescolares, ya son capaces de pensar en el pasado, planificar para el futuro y buscar una alternativa de acción para resolver un problema (Cristofori et al., 2019; Zelazo et al., 2004). El desarrollo de las FE coincide con la maduración de las áreas frontales, dónde se pueden describir periodos importantes de desarrollo entre el nacimiento y los 2 años, desde los 7 a los 9 años y en la adolescencia (Fiske & Holmboe, 2019).

Es bien conocido que las experiencias tempranas tienen una influencia directa en el desarrollo cerebral, y es así como los ambientes poco favorables se relacionan con problemas tanto a nivel estructural como funcional del desarrollo cerebral (Bernier et al., 2010; Nelson & Gabard-Durnam, 2021). En cambio, las experiencias en ambientes favorables, especialmente las que se producen en las interacciones tempranas con sus cuidadores, pueden tener un efecto positivo en la maduración cerebral (Bernier et al., 2012; Castelo et al., 2022; Tooley et al.,

2021). El impacto en el desarrollo y maduración cerebral de los ambientes desfavorables no requiere necesariamente de condiciones extremas de abuso o negligencia (Andrews et al., 2021; Bernier et al., 2010; Hughes & Devine, 2019). Dada la íntima relación de las FE con la maduración de las zonas prefrontales en la niñez, es que el desarrollo de estas sería muy susceptible a las interacciones con sus padres o cuidadores. Es por esto que se puede sugerir que el rol de las madres y padres es crucial para el desarrollo de las FE (Bernier et al., 2010; Halse et al., 2019; Susic-Vasic et al., 2017; Valcan et al., 2018).

Diversos autores han estudiado la relación entre la crianza y el desarrollo de las FE, donde algunos de los aspectos que han sido destacados, son: *sensibilidad materna*, *andamiaje* y *mind-mindedness* (Aldrich et al., 2021; Andrews et al., 2021; Ku & Feng, 2021; Marciszko et al., 2019; Regueiro et al., 2022; Sarma et al., 2020). En relación a la sensibilidad materna, esta es definida como la capacidad de la madre para tomar conciencia, interpretar adecuadamente y responder de forma adecuada y contingente a las señales del niño (Ainsworth et al., 1978). El andamiaje, hace referencia a que los cuidadores le puedan ofrecer a los niños estrategias adecuadas para su edad para resolver problemas y favorecer así sus aprendizajes. Mind-mindedness, es cuando los padres hablan con sus hijos acerca de los estados internos, lo que es considerado como una manifestación de la capacidad de los padres para sintonizar con lo que el niño o niña está pensando y sintiendo (Meins, 2016).

A través de estas tres dimensiones, que hacen las veces de reguladores externos, las madres y padres van favoreciendo el desarrollo de las FE de sus hijos e hijas. Estas conductas positivas de crianza fueron asociadas con conductas más adaptativas en los niños. Del mismo modo se ha visto que las madres que poseen mayores habilidades relacionadas con las FE podrían desplegar conductas de crianza que favorecerían el desarrollo de las FE de sus hijos (flexibilidad, calidez, regulación de sus respuestas, entre otras). Por otro lado, las madres con un pobre desarrollo de FE serían muy reactivas y duras frente a las conductas desafiantes de sus hijos, lo que podría generar un ambiente estresante para el niño (Cuevas et al., 2014; Park & Johnston, 2020).

El andamiaje de los padres y el desarrollo de las FE

El andamiaje fue definido por Braodly cómo el proceso a través del cual los adultos ayudan a planificar y organizar la actividad de los niños y niñas, para que estos puedan ejecutar una tarea que está más allá de su actual nivel de habilidades (Bibok et al., 2009). El concepto de andamiaje fue empíricamente introducido por Wood, Bruner y Ross en el año 1976, donde ellos resaltaban el rol de las interacciones sociales como facilitadores del desarrollo. Este concepto está fuertemente relacionado con las ideas de Vygotsky, especialmente con el concepto de la zona

de desarrollo próximo y con la idea de que el contexto social tendría un rol crucial en el aprendizaje de los niños y niñas (Shvart & Bakker, 2019).

Wood describió seis subprocesos a través de los cuales los cuidadores van potenciando el desarrollo cognitivo y emocional de los niños y niñas a través del andamiaje: *reclutamiento* (el adulto, va identificando el interés del niño en la actividad y su adherencia a los requisitos de esta), *mantención de la dirección* (de esta manera se mantiene el foco de la actividad, para favorecer que la complete) , *control de la frustración* (los cuidadores, ayudan a los niños a manejar sus reacciones emocionales negativas frente a las dificultades que se le presenten), *reducción del grado de libertad* (simplifican la tarea, reduciendo por ejemplo, el número de acciones que deben realizar los niños), *resaltar características críticas* (los adultos realzan ciertas características de la tarea que son fundamentales para poder completarlas), *demonstración* (los adultos modelan formas ideales de solución frente a los requerimientos de las tareas) (Bibok, et al., 2009; Shvarts & Bakker, 2019). El andamiaje requiere que las acciones de los cuidadores sean contingentes y que puedan coincidir con el nivel de desarrollo de sus hijos, sin embargo, también es fundamental que estas interacciones vayan desafiando a los niños y niñas a ir un poco más allá de su nivel de desarrollo.

Si miramos estos seis subprocesos, podemos ver cómo estos van acompañando al niño o niña en la adquisición de su propio aprendizaje, sin ser acciones intrusivas o directivas por parte del adulto. Por ejemplo, si nos situamos en el contexto donde un niño trata de armar un puzle junto a su madre. Lo más probable es que ella identifique qué elementos del juego pueden ser de interés para su hijo (las imágenes, colores, el placer de hacer juegos más tranquilos, etc.) y en que el caso de que su hijo se distraiga, ella podrá usar estos elementos que son motivantes para traer su foco de atención nuevamente hacia el puzle. Podrá ir simplificando la tarea y regulando la frustración del niño si él está presentando dificultades para encontrar las piezas, por ejemplo, siendo los dos los que busquen las piezas en vez de que él lo haga solo. Podrá además resaltar algunas características de la imagen que podrán facilitar el armado del puzle. De esta manera el adulto va acompañando al niño en esta experiencia, dónde ambos son agentes activos y protagonistas del aprendizaje.

El andamiaje no es una acción que los padres o madres hagan separados de sus hijos o hijas, muy por el contrario, ellos generan estas acciones en relación a sus motivaciones, necesidades y nivel de desarrollo en torno a una tarea o actividad que estén realizando. Ambos son activos en este proceso, de hecho, se podría decir que el niño o niña va liderando esta interacción y el adulto debe estar muy atento a sus conductas para ser capaz de responder de manera contingente y atingente (ver Box 1). Es así como van entregando las claves mínimas que les

permitirán a sus hijos ser efectivos en una tarea determinada. Esto les ayudará a desarrollar habilidades más complejas en un ambiente de contención y seguridad, y de esta manera replicar estos aprendizajes y ser más autónomos en diversos contextos. Para esto los adultos tendrán que estar focalizados en el presente, en las demandas de las tareas y en las claves verbales y conductuales que les vayan entregando sus hijos.

Un andamiaje óptimo favorecería la motivación intrínseca de los niños y niñas, entregando solo una mínima asistencia o el uso de claves indirectas para favorecer el aprendizaje y potenciar la regulación emocional, lo que facilita la aparición de conductas de exploración, la curiosidad, la persistencia en tareas, y la preferencia por los desafíos (Salonen et al., 2007). Por otro lado, en un andamiaje no óptimo, se puede observar un exceso de dirección y control de los padres, hay una discordancia entre la afectividad de los niños y de los padres, mostrando mayores conductas de inhibición o evitación frente a las tareas. Un andamiaje no óptimo se puede observar también cuando los niños presentan dificultades conductuales, o cuando rechazan o evitan participar en actividades o cuando son muy dependientes de los adultos (Salonen et al., 2007).

Box. 1 Conductas relacionadas al andamiaje en el contexto de juego

- Hacer preguntas o declaraciones que estén relacionadas con los objetos (por ejemplo, ¿qué figura va aquí?)
- Relacionar algún objeto del juego o actividad a tópicos más amplios de conversación (por ejemplo, esa es una jirafa, como la que vimos en el zoológico)
- Verbalizar con demostraciones físicas o hacer mímica de un objeto o acción
- Demostrar físicamente el uso de un objeto
- Describir situaciones relacionadas al juego o actividad
- Relacionar objetos con funciones determinadas (por ejemplo, decirle si quiere ver si la muñeca tiene fiebre y al mismo tiempo le muestra el termómetro)
- Simplificar la tarea si el niño o niña evidencia signos de estrés o cansancio
- Tratar de expandir y desafiar al niño o niña acorde a su nivel de desempeño (tratar de ir siempre un poco más allá)
- Relacionar situaciones que ocurren en el juego con emociones (por ejemplo, decirle ¿el perro está enojado? ¿Qué le habrá pasado? ¿Será porque le quitaron su hueso?)

Algunos autores, como Landry (2002), Hughes y Ensor (2009), y Lowe (2021), se han focalizado en el estudio del *andamiaje verbal*, que hace referencia al apoyo o guía que los padres, profesores o terapeutas entregan a los niños y niñas a través del lenguaje verbal, especialmente a través del lenguaje elaborado (conceptualmente y

verbalmente rico) más que directivo (instrucciones, direcciones y órdenes). Landry junto a sus colaboradores (2002), investigaron el impacto del andamiaje verbal en las FE, dentro de sus hallazgos podemos señalar que el andamiaje verbal en los niños de 3 años era un predictor de las habilidades de lenguaje a los 4 y estas habilidades de lenguaje eran predictores, a su vez, de mayores FE a los 6 años. A través del andamiaje verbal, los padres les entregarían a sus hijos modelos de lenguaje avanzados, con los cuales los niños y niñas podrían representar los problemas y posibles soluciones a estos. Si bien es una propuesta interesante, no hay que olvidar que el lenguaje no son solo palabras, sino que tiene una gran riqueza de gestos, cambios en la prosodia y las claves físicas, que enriquecen las interacciones.

Estas ideas coinciden con estudios más recientes, como el realizado por Lowe y colaboradores (2021), donde evidenciaron que el andamiaje verbal se relacionaba positivamente con el desarrollo del lenguaje verbal. Este andamiaje verbal puede ser realizado en diversos contextos y situaciones, tanto por los cuidadores, como por parte de los profesores o terapeutas. Es así como esto se puede realizar durante actividades cotidianas como al leer un libro, al jugar, durante la hora de la comida, en una salida al parque, entre otras (Deshmukh et al., 2022). Es importante que en estas interacciones el andamiaje esté relacionado con el nivel de desarrollo de lenguaje de los niños o niñas, y que se favorezca la resolución de problemas, el razonamiento, las inferencias, el nombrar las emociones, pero por sobre todo es muy relevante el juego que se da en las interacciones de ida y vuelta, es decir, como se mantienen la interacción entre ambos (Deitcher et al., 2021).

El uso de un lenguaje más directivo les da menos oportunidades a los niños y niñas para elegir, explorar y aprender de las experiencias. Si bien, los niños más pequeños se pueden beneficiar de este tipo de lenguaje, a los tres años y medio, este tipo de interacciones se relaciona con peores resultados a los cuatro años y medio (Bibok et al., 2009). Es por esto que Landry (2002), señala que estas interacciones verbales directivas deben ir disminuyendo en la medida que los niños van desarrollando más habilidades (Bibok et al., 2009). Cuando los niños y niñas van creciendo, los padres usarán claves visuales y físicas (por ejemplo, el uso de demostraciones), y hacia la edad preescolar, como la comprensión del lenguaje se complejiza, los adultos pueden usar explicaciones verbales o analogías, por ejemplo, para guiar el aprendizaje. En el estudio realizado por Bibok y sus colaboradores (2009), señalan que el valor del andamiaje verbal no recae solo en su contenido, sino que en el tiempo que se entrega, este debe ser contingente a lo que el niño este vivenciando.

Otros autores que tomaron el andamiaje en su conceptualización más amplia (que incluyen también las estrategias verbales), también encontraron resultados significativos en su relación con las FE. Bernier, Carlson y Whipple (2010), reportaron que el andamiaje lograba explicar gran parte de la varianza en las FE y que era un predictor del desarrollo posterior de las FE en los niños, incluso cuando se controlaron las variables de educación materna y funcionamiento cognitivo de los niños (Bernier et al., 2010; Hammond et al, 2012). Lo que nos muestra que, tanto los estudio que se focalizaron en un andamiaje más verbal como los que tenían una mirada más amplia de este, encontraron una relación significativa entre el andamiaje y el desarrollo de las FE, siempre cuando este sea acorde a nivel de desarrollo del niño y que se vaya ajustando a las características de la tarea y a sus necesidades.

Conclusiones

A través de esta revisión teórica se ha descrito el rol que tendría el andamiaje de los padres y madres en relación con el desarrollo de las FE de sus hijos o hijas, lo cual es de gran relevancia para el trabajo que realizamos en los procesos terapéuticos. Es así como podemos incorporar este tipo de estrategias en nuestras intervenciones favoreciendo un rol activo de las madres y padres en el desarrollo infantil. Para esto es importante comprender al andamiaje cómo un proceso dinámico, donde los cuidadores van ajustando y acomodando sus acciones a las características y al nivel de desempeño del niño o niña, para así poder facilitar sus experiencias de aprendizajes. Para que el andamiaje sea efectivo, las acciones de las madres y padres deben ocurrir temporalmente en relación a la actividad que esté realizando el niño o niña y de esta manera les irán dando significado a esas acciones en relación a sus vivencias. La clave estará en cómo utilizan esta información tanto para su acción mediata como para sus próximas interacciones con el medio físico y social. El impacto del andamiaje a largo plazo podría relacionarse con el desarrollo de una mayor autonomía, al igual que una mayor capacidad para resolver problemas y tener respuestas flexibles frente a un entorno cambiante.

En los estudios revisados se evidenció una importante relación entre el andamiaje y el desarrollo de las FE. Esto se puede explicar por el rol que tiene el contexto social en el aprendizaje de los niños y niñas, y cómo esto le permitiría responder a las demandas del medio de mejor manera (por ejemplo, a nivel escolar, social, familiar, entre otros). En cuanto a la mirada del andamiaje verbal versus el andamiaje desde una mirada más amplia, puede que se deba solo a elementos prácticos para facilitar el estudio de este fenómeno. Sin embargo, es importante señalar que ambas posturas destacan el rol del lenguaje como un elemento relevante para organizar la información medio, para desarrollar un pensamiento más complejo, para regular las conductas y emociones, y para conocer al mundo,

sus objetos y sus interacciones. Y volviendo al punto anterior, y en concordancia con los postulados de Vygotsky, el lenguaje y el contexto social serían fundamentales para el aprendizaje.

Hay elementos que también se relacionan con el desarrollo de las FE y que se deberían tomar en un próximo análisis. Uno de estos factores es el contexto socioeconómico de las familias, que podría dificultar el desarrollo de un andamiaje óptimo, por ejemplo, al existir ambientes caóticos y estrés parental, las posibilidades de participar en actividades en conjunto se verían claramente afectadas. Por otro lado, también podría haber dificultades con el andamiaje cuando hay familias con dificultades vinculares o cuando hay niños con dificultades para regular su conducta o emociones. Debido a que las experiencias e interacciones complejas entre las diadas, en un contexto emocionalmente negativo harán que desarrollen patrones rígidos de relación, con presencia de conductas intrusivas o evitativas y que ambos tengan una mala predisposición a volver a interactuar juntos en torno a una actividad o juego.

Luego de realizar esta revisión sobre el andamiaje es inevitable que surjan muchas preguntas, tales ¿Cómo poder identificar de manera temprana las familias que tienen dificultades para establecer un andamiaje óptimo? ¿Cómo poder desarrollar programas que puedan abarcar el andamiaje como elemento protector y potenciador para el desarrollo de las FE? ¿Cómo las propias experiencias de crianza que tuvieron los padres influenciarían el desarrollo del andamiaje con los hijos? Son muchas las preguntas que pueden aparecer, especialmente cuando se ve que el andamiaje puede ser un espacio cálido, contendor, cotidiano (en los espacios naturales de una familia), de respeto y aprendizaje mutuo, y que además tiene un impacto muy importante en la vida de los niños y niñas con los que trabajamos en las sesiones de terapia ocupacional.

Referencias

- Ainsworth, M. D. S. (1978). The Bowlby-Ainsworth attachment theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(3), 436–438. doi:10.1017/S0140525X00075828
- Aldrich, N. J., Chen, J., & Alfieri, L. (2021). Evaluating associations between parental mind-mindedness and children's developmental capacities through meta-analysis. *Developmental Review*, 60, 100946. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100946>
- 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>

- Andrews, K., Atkinson, L., Harris, M., & Gonzalez, A. (2021). Examining the effects of household chaos on child executive functions: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 147(1), 16–32. <https://doi.org/10.1037/bul0000311>
- Andrews, K., Dunn, J. R., Prime, H., Duku, E., Atkinson, L., Tiwari, A., & Gonzalez, A. (2021). Effects of household chaos and parental responsiveness on child executive functions: a novel, multi-method approach. *BMC psychology*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00651-1>
- Bernier, A., Carlson, S. M., Deschênes, M., & Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in the development of early executive functioning: A closer look at the caregiving environment. *Developmental Science*, 15, 12–24. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01093.x>
- Bernier, A., Carlson, S. M., & Whipple, N. (2010). From external regulation to self-regulation: Early parenting precursors of young children's executive functioning. *Child development*, 81(1), 326-339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01397.x>
- Bibok, M. B., Carpendale, J. I., & Müller, U. (2009). Parental scaffolding and the development of executive function. *New directions for child and adolescent development*, 2009(123), 17-34. <https://doi.org/10.1002/cd.233>
- Castelo, R. J., Meuwissen, A. S., Distefano, R., McClelland, M. M., Galinsky, E., Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2022). Parent provision of choice is a key component of autonomy support in predicting child executive function skills. *Frontiers in Psychology*, 12, 773492. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.773492>
- Cristofori, I., Cohen-Zimmerman, S., & Grafman, J. (2019). Executive functions. *Handbook of clinical neurology*, 163, 197-219. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2>
- Cuevas, K., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., Watson, A. J., Morasch, K. C., & Bell, M. A. (2014). What's mom got to do with it? Contributions of maternal executive function and caregiving to the development of executive function across early childhood. *Developmental Science*, 17(2), 224-238. <https://doi.org/10.1111/desc.12073>
- Cuevas, K., Deater-Deckard, K., Kim-Spoon, J., Wang, Z., Morasch, K. C., & Bell, M. A. (2014). A longitudinal intergenerational analysis of executive functions during early childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 32, 50–64. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12021>
- Deshmukh, R. S., Pentimonti, J. M., Zucker, T. A., & Curry, B. (2022). Teachers' use of scaffolds within conversations during shared book reading. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 53(1), 150-166. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00020
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A. (2020). Executive functions. In *Handbook of clinical neurology* (Vol. 173, pp. 225-240). Elsevier.

- Deitcher, D. B., Aram, D., Khalaily-Shahadi, M., & Dwairy, M. (2021). Promoting preschoolers' mental-emotional conceptualization and social understanding: A shared book-reading study. *Early Education and Development*, 32(4), 501-515. <https://doi.org/10.1080/10409289.2020.1772662>
- Doebel, S. (2020). Rethinking Executive Function and Its Development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 942-956. <https://doi.org/10.1177/1745691620904771>
- Fiske, A., & Holmboe, K. (2019). Neural substrates of early executive function development. *Developmental Review*, 52, 42-62. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100866>
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex; a journal devoted to the study of the nervous system and behavior*, 86, 186-204. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.04.023>
- Freis, S. M., Morrison, C. L., Lessem, J. M., Hewitt, J. K., & Friedman, N. P. (2022). Genetic and environmental influences on executive functions and intelligence in middle childhood. *Developmental science*, 25(1), e13150. <https://doi.org/10.1111/desc.13150>
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological bulletin*, 134(1), 31. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Halse, M., Steinsbekk, S., Hammar, Å., Belsky, J., & Wichstrøm, L. (2019). Parental predictors of children's executive functioning from ages 6 to 10. *British Journal of Developmental Psychology*, 37(3), 410-426. Doi:10.1111/bjdp.12282
- Hammond, S. I., Müller, U., Carpendale, J. I., Bibok, M. B., & Liebermann-Finestone, D. P. (2012). The effects of parental scaffolding on preschoolers' executive function. *Developmental Psychology*, 48(1), 271.
- Hughes, C., & Devine, R. T. (2019). For better or for worse? Positive and negative parental influences on young children's executive function. *Child development*, 90(2), 593-609. <https://doi.org/10.1111/cdev.12915>
- Hughes, C. H., & Ensor, R. A. (2009). How do families help or hinder the emergence of early executive function? *New directions for child and adolescent development*, 2009(123), 35-50. <https://doi.org/10.1002/cd.234>
- Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: a review of our current understanding. *Neuropsychology review*, 17(3), 213-233. <https://doi.org/10.1007/s11065-007-9040-z>
- Kochanska, G., Coy, K. C., & Murray, K. T. (2001). The development of self-regulation in the first four years of life. *Child development*, 72(4), 1091-1111. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00336>
- Korzeniowski, C., Ison, M. S., & Difabio de Anglat, H. (2021). A summary of the developmental trajectory of executive functions from birth to adulthood. *Psychiatry and Neuroscience Update: From Epistemology to Clinical Psychiatry-Vol. IV*, 459-473. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61721-9_33#DOI
- Ku, S., & Feng, X. (2021). Maternal depressive symptoms and the growth of child executive function: Mediation by maternal sensitivity. *Journal of Family Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/fam0000832>

- Landry, S. H., Miller-Loncar, C. L., Smith, K. E., & Swank, P. R. (2002). The role of early parenting in children's development of executive processes. *Developmental neuropsychology*, 21(1), 15-41.
https://doi.org/10.1207/S15326942DN2101_2
- Lowe, J. R., Hund, L., Rodriguez, D. E., Qamruddin, A., Leeman, L., Stephen, J. M., & Bakhireva, L. N. (2021). Maternal verbal scaffolding: association with higher language skills for 20-month-old children with prenatal polysubstance exposure. *Early human development*, 160, 105423.
10.1016/j.earlhumdev.2021.105423
- Marciszko, C., Forssman, L., Kenward, B., Lindskog, M., Fransson, M., & Gredebäck, G. (2020). The social foundation of executive function. *Developmental Science*, 23(3), e12924. DOI: 10.1111/desc.12924
- Meins, E. (2016). Sensitive attunement to infants' internal states: Operationalizing the construct of mind-mindedness. In *Maternal Sensitivity* (pp. 82-102). Routledge.
- Nelson, C. A., 3rd, & Gabard-Durnam, L. J. (2020). Early Adversity and Critical Periods: Neurodevelopmental Consequences of Violating the Expectable Environment. *Trends in neurosciences*, 43(3), 133-143.
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.01.002>
- Nigg, J. T. (2017). Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 58(4), 361-383.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12675>
- Park, J. L., & Johnston, C. (2020). The relations among stress, executive functions, and harsh parenting in mothers. *Journal of abnormal child psychology*, 48(5), 619-632. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00622-x>
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and psychopathology*, 12(3), 427-441. Cambridge University press
- Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annu. Rev. Psychol.*, 58, 1-23.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516>
- Regueiro, S., Matte-Gagné, C., & Bernier, A. (2022). Paternal mind-mindedness and child executive functioning in the kindergarten classroom. *Early Childhood Research Quarterly*, 58, 27-34.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.07.007>
- Rothbart, M. K., Sheese, B. E., Rueda, M. R., & Posner, M. I. (2011). Developing Mechanisms of Self-Regulation in Early Life. *Emotion Review*, 3(2), 207-213. <https://doi.org/10.1177/1754073910387943>
- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, M. H. A., & Nitsche, M. A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain and Neuroscience Advances*, 5.
<https://doi.org/10.1177/23982128211007769>

- Salonen, P., Lepola, J., & Vauras, M. (2007). Scaffolding interaction in parent-child dyads: Multimodal analysis of parental scaffolding with task and non-task oriented children. *European Journal of Psychology of Education*, 22(1), 77-96. <https://doi.org/10.1007/BF03173690>
- Sarma, U. A., & Mariam Thomas, T. (2020). Breaking the limits of executive functions: Towards a sociocultural perspective. *Culture & Psychology*, 26(3), 358-368. <https://doi.org/10.1177/1354067X19898673>
- Shvarts, A., & Bakker, A. (2019). The early history of the scaffolding metaphor: Bernstein, Luria, Vygotsky, and before. *Mind, Culture, and Activity*, 26(1), 4-23. <https://doi.org/10.1080/10749039.2019.1574306>
- Sosic-Vasic, Z., Kröner, J., Schneider, S., Vasic, N., Spitzer, M., & Streb, J. (2017). The association between parenting behavior and executive functioning in children and young adolescents. *Frontiers in psychology*, 8, 472. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00472>
- Thompson, A., & Steinbeis, N. (2020). Sensitive periods in executive function development. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 36, 98-105. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2020.08.001>
- Tooley, U. A., Bassett, D. S., & Mackey, A. P. (2021). Environmental influences on the pace of brain development. *Nature Reviews Neuroscience*, 22(6), 372-384. <https://doi.org/10.1038/s41583-021-00457-5>
- Valcan, D. S., Davis, H., & Pino-Pasternak, D. (2018). Parental behaviours predicting early childhood executive functions: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30, 607-649. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9411-9>
- Zelazo, P. D. (2004). The development of conscious control in childhood. *Trends in cognitive sciences*, 8(1), 12-17. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.11.001>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2020). The neurodevelopment of executive function skills: Implications for academic achievement gaps. *Psychology & Neuroscience*, 13(3), 273-298. <https://doi.org/10.1037/pne0000208>