

# **RELACIÓN ENTRE APEGO Y FUNCIONES EJECUTIVAS: UNA REVISIÓN TEÓRICA DESDE LA VISIÓN NEUROPSICOLÓGICA.**

Laura Jiménez Mariscal. María Jesús Luque Rojas

*Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga*

[mjluquerojas@uma.es](mailto:mjluquerojas@uma.es)

## 1. INTRODUCCIÓN

El apego es un concepto estudiado desde la Psicología de forma tradicional sin, quizás, asociarlo a otras áreas dentro de la Psicología o la Educación sin salirnos de su propia definición. El apego se considera como ese vínculo físico y emocional entre el bebé y su figura de referencia (0-3 años), la predisposición biológica innata que asegura la supervivencia del bebé, proveer de proximidad, protección y seguridad por parte del cuidador, lo que puede ayudar a permitir la exploración de lo desconocido. Todo ello, supone una base de seguridad que formará los cimientos del desarrollo sano de la mente del niño, definido según el afecto (Empatía, Sensibilidad, Disponibilidad, Validación emocional...) y la exploración (Permitir la exploración, refugio al que se puede acudir en busca de consuelo y seguridad, regulación emocional...). Estas dos estructuras, casan con un constructo neuropsicológico conocido como Funciones Ejecutivas, un concepto que viene caracterizado por la planificación, control emocional, supervisión, autorregulación, memoria de trabajo... áreas fundamentales en el desarrollo como personas y que, en el niño y adolescente, repercuten en gran medida en su vertiente más personal y académica/profesional.

En este caso, la presente comunicación pretende aportar una visión teórica desde la perspectiva neuropsicológica del estudio del apego y su relación con el comportamiento, demostrando, con el análisis de estudios previos, la radical importancia de estudiar esta conexión entre los conceptos, favoreciendo así la comprensión del desarrollo psicológico, social, emocional y conductual del niño y, posterior, adulto. Conociendo las respuestas y comportamientos, podemos ofrecer una gran variabilidad de opciones a esas posibles dificultades que ha podido ocasionar la influencia recíproca entre el apego y su funcionamiento ejecutivo.

La revisión teórica realizada y analizada en la presente comunicación se basa en una revisión sistemática llevada a cabo a partir de diferentes bases de datos, entre ellas, ERIC, MEDLINE, PsychINFO y Academic Search, con un resultado total de 92 artículos en el intervalo de años de 1999 a la actualidad (2020).

Con esta revisión teórica que se presenta en esta comunicación, se pretende aportar información acerca de la potencial relación entre los conceptos de Apego, funcionamiento ejecutivo y comportamiento, favoreciendo la importancia de su estudio.

## **2. DESARROLLO PSICOLÓGICO Y APEGO.**

El sistema de conductas de apego propuesto por Bolwby (1969 citado en Oliva, 2004), defiende que las conductas se activan en el momento en el que la distancia con la figura de apego aumenta o cuando el niño o niña recibe señales de amenazas, necesitando que la proximidad se restablezca. Este autor establece cuatro tipos de sistemas: el sistema de conductas; el sistema de exploración; el sistema de miedo a los extraños; y el sistema afiliativo. Conociendo estos, va hilando sobre la interconexión que tienen unos con otros, es decir, el sistema de exploración está relacionado con el sistema de conductas, ya que cuando se activa la conducta de apego, la exploración del entorno tiende a disminuir. Por otro lado, y refiriéndonos al sistema de miedo a los extraños, estos dos sistemas anteriores también influyen en este, ya que cuando este sistema aparece las conductas de apego aparecen y las conductas exploratorias van disminuyendo. El sistema afiliativo lleva consigo el interés con los individuos ya sea la especie humana o con objetos, es decir, con lo que se haya establecido un vínculo afectivo.

La Situación del Extraño fue un experimento realizado por Ainsworth y Bell (1970 citado en Oliva, 2004) y de este se extrajo diferentes tipos de personalidades según el tipo de apego: el apego seguro, el apego inseguro-evitativo y el apego inseguro-ambivalente. Por otro lado, posteriormente florece la necesidad de otro tipo de apego denominado apego inseguro desorganizado o desorientado, el cual presenta características de los dos tipos de apegos inseguros. Estos tipos de apego, en un futuro determinarán la personalidad de cada estudiante y su forma de aprender, por lo que es necesario obtener conocimiento para poder ayudar y guiar a estos en la mejora de su bienestar y aprendizaje.

En todo este proceso, entendemos que la neuropsicología de las funciones ejecutivas tiene un papel fundamental, ya que a la hora de ayudar a las personas y al alumnado en este entorno es necesario que tengamos en cuenta su funcionamiento. En este sentido, la función ejecutiva se encarga de la memoria funcional, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio. Es decir, principalmente estas funciones están apoyadas por la corteza prefrontal (Goldberg, 2001 citado en Flores y Ostrosky-Solís, 2008) y en ellas se da el control, la regulación y la planeación eficiente de la conducta, permite que las personas se involucren en las conductas independientes de manera exitosa, productiva y útiles para sí mismos (Lezark, Howieson y Loring, 2004 citado en Flores y Ostrosky-Solís, 2008).

### **3. APEGO, FUNCIONES EJECUTIVAS Y CONDUCTA: UNA RELACIÓN NEUROPSICOLÓGICA.**

Las relaciones entre las personas pueden suponer una gran cantidad de líneas de relación que supongan dificultades en su comprensión. En este sentido, el constructo psicológico de apego puede ejercer un factor clarificador importante en este entramado de respuestas y relaciones humanas. Junto con las funciones que ejerce el apego, incluimos su relación con otro elemento de gran importancia, como son las funciones ejecutivas y el valor que puede aportar en la comprensión de las respuestas neuropsicológicas y cerebrales en el comportamiento.

El apego está formado por factores de la personalidad humana tales como: el cuerpo, las emociones, las relaciones, los valores, la mente, etc. Este, es construido por la interacción mutua y recíproca de padres (o figuras de apego) e hijos, por lo que, el apego lleva a que el desarrollo del niño o niña sea seguro, acogedor y cálido, pero la separación crea inseguridad, miedo y sentimiento de sentirse olvidado (Matanova, 2015). Además, Low y Webster (2016), estudiaron que hay relación entre la interacción temprana de hijos y padres y los problemas de conducta que desarrollan al crecer, en especial en la atención, la inhibición y la planificación. Bohlin, Eninger, Brocki y Thorell (2012) presentan en su estudio que el apego desorganizado y la inhibición de la función ejecutiva está vinculada a las conductas problemáticas de externalización.

Autores como Draake, Belsky y Fearon (2014) destacaron como el apego se relacionaba con respuestas de autorregulación posterior, aunque solo en el área de autocontrol en el desarrollo social, impulsividad y atención y no en la persistencia en la tarea. En este sentido, estos autores destacan la importancia de atender a las respuestas de apego en edades tempranas y su asociación con el Desarrollo a lo largo de la vida.

Hartman (2016), comenta que el patrón de apego se transmite de una generación a otra, y afirma que el apego seguro está en relación con el funcionamiento social adaptativo, actuando de forma protectora contra las enfermedades mentales. Por lo que, la seguridad en los padres y madres afirma la seguridad infantil en la generación siguiente. Por otro lado, Bernier, Beauchamp, Carlson y Lalonde (2015), muestran que el apego temprano favorece las tareas de la función ejecutiva y la conducta, indicando la

importancia de considerar este enfoque en el momento en que se necesiten antecedentes sociales en la función ejecutiva de los niños y niñas.

Dentro de los trastornos de personalidad, por ejemplo, el Trastorno Límite de Personalidad, lleva consigo un alto porcentaje de maltrato infantil y apego de los adultos. Minzenberg, Poole y Vinogradov (2008), explican que en personas con Trastorno Límite de Personalidad la memoria deteriorada se relaciona con el apego-ansiedad y que la disfunción ejecutiva corresponde al apego-evitativo. Es decir, se producen carencias neurocognitivas.

Horvath (2007), plantea la importancia del cuidado temprano y la calidad de este, ya que plantea que el apego desorganizado está relacionado con el déficit en el funcionamiento ejecutivo, en la inhibición, el procesamiento, la planificación y la organización, la flexibilidad mental y el mantenimiento de conjuntos y autocontrol. Por lo tanto, el apego desorganizado el cual tiene un patrón de falta de estrategia coherente y organizada corresponde a un perfil cognitivo caracterizado por esfuerzos desordenados, desiguales y no regulados.

El concepto de apego se estudia en diferentes líneas, una de ellas puede ser la observada en animales aportando respuestas acerca de cómo un apego no seguro se manifiesta en respuestas asociadas a psicopatologías en respuesta animal. Así, Lee, Walker, Hale y Chen (2017) destacaron la necesidad de su estudio en base a la información que podían aportar los circuitos cerebrales en lo que a un desarrollo social efectivo se refiere, generando un patrón del modo en el que se establecen las relaciones sociales a lo largo de la vida. En esta línea, Lee, Walker, Hale y Chen (2017), bajo un estudio de metanálisis donde se destacaba el uso de la técnica para la recogida de datos de neuroimagen, activación de estimación de probabilidad, activation likelihood estimation (ALE), para conocer los circuitos que trabajan en las funciones de comportamiento, sociales y emocionales para la construcción de respuestas sociales efectivas en niños y adultos, identificaron las áreas frontosubcorticales, a nivel dorsal, con elementos cognitivos y, ventral, con lo afectivo, indicando que trabajan conjuntamente en el desarrollo de relaciones sociales y su relación con respuestas adaptativas que pueden comenzar a nivel cerebelar.

Uno de los trastornos más habituales en la actualidad en cuanto a su estudio y relación con cuestiones neuropsicológicas, de comportamiento y funcionamiento ejecutivo es el

Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). No obstante, es importante ahondar en los posibles déficits neuropsicológicos que puede conllevar. Autores como Sjöwall, Roth, Lindqvist y Thorell (2013), estudiaron si los déficits en el funcionamiento ejecutivo y emocional favorecía el componente disocial del TDAH. Estos autores destacaron que el funcionamiento ejecutivo, la variabilidad en el tiempo de reacción y la respuesta emocional, contribuían a distinguir entre población con TDAH y grupo control.

En este sentido, se puede destacar la importancia y necesidad de estudiar y profundizar en el estudio del funcionamiento ejecutivo, no de forma exclusiva en una población específica como puede ser la que cuente con TDAH sino toda aquella que requiera de respuestas ante un comportamiento no socialmente aceptado o adaptativo a la situación y contexto. Siguiendo este hilo argumental, Sheridan y Bard (2017), destacan la importancia del estudio del apego en el análisis de las relaciones en el desarrollo de niños y su bienestar. Diferentes estudios indican la relación de la calidad del apego, ausente o limitado, y la institucionalización tanto de niños como en estudio de primates (no humanos) con las consecuencias a nivel neurobiológico. Sheridan y Bard (2017) destacan dos circuitos neurales que no suelen ser muy habitualmente relacionados. Hablaríamos del sustrato neural de refuerzo en el aprendizaje y mantenimiento de conductas y el complejo neural que sustenta funciones cognitivas complejas como las funciones ejecutivas.

#### **4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.**

La suma de apego y funciones ejecutivas supone una necesidad de análisis, favorece la identificación y comprensión de muchas de las conductas ofrecidas por la persona. Aporta modos de actuación en el área del desarrollo personal a la vez que, en el rendimiento académico y su futuro desarrollo personal-profesional, dando respuestas y modos efectivos de actuar en el desarrollo de uno mismo. Los alumnos con un apego seguro muestran un mejor resultado en las funciones ejecutivas que los alumnos con apego inseguro: Mayor regulación emocional y control inhibitorio, mejor planificación y mayor flexibilidad cognitiva que los estudiantes con apegos inseguros.

Tras la revisión teórica realizada y aportada en este documento, se reafirma en la necesidad de ampliar el estudio y análisis de esta área de trabajo, donde sumar el estudio del apego y su funcionalidad en el desarrollo de la persona desde una perspectiva neuropsicológica, a partir del constructo de las funciones ejecutivas, lo que aportará, en

primer lugar, poder dar respuestas a la conducta o respuesta comportamental de la persona, y, en consecuencia, favorecer la definición de propuestas de trabajo para facilitar la comprensión de esas respuestas junto con el favorecimiento de nuevas y adaptadas respuestas, buscando el mejor desarrollo personal.

Es por ello por lo que, la relación de funcionamiento ejecutivo y apego, y su repercusión, es clara, resultando en la necesidad de conocer estos datos para establecer futuras líneas de acción como la de introducir el Bienestar Psicológico dentro de este entramado de áreas de estudio: Apego, Funcionamiento Ejecutivo y Bienestar Psicológico.

Conocido este hecho, la necesidad de sumar estas parcelas de estudio, debemos conocer la realidad de esta. A partir de aquí, se define un estudio de investigación a partir del que tomar datos de población adolescente española, con una muestra aproximada de 350 estudiantes, en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Andalucía (España), conociendo datos desde el uso de diferentes pruebas de evaluación, sobre el funcionamiento ejecutivo, la estructura y base de apego y su relación con el bienestar personal o psicológico. La situación actual de emergencia sanitaria debido a Covid-19, nos impide el acceso a los centros educativos, por lo que, a pesar de la definición y organización del estudio, éste debe quedar a la espera del cambio o mejora de la situación actual.

La realización de este tipo de estudios es clave en el terreno educativo, pues ayuda a analizar muchas de las conductas de los estudiantes y su relación con muchas de las situaciones acaecidas en los centros educativos.

## REFERENCIAS

- Draake, K., Belsky, J. y Fearon, R.M. (2014). From early attachment to engagement with learning in school: The role of self-regulation and persistence. *Developmental Psychology*, 50(5), 1350-1362.
- Flores Lázaro, J. C., y Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 47-58.
- Lee, S.H., Walker, Z., Hale, J.B. y Chen, S.H. (2017). Frontal-subcortical circuitry in social attachment and relationships: A cross-sectional fMRI ALE meta-analysis. *Behavioural Brain Research*, 325(b), 117-131.
- Oliva Delgado, A. (2004). Estado actual de la teoría del apego. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 4(1), 65-81.
- Sheridan, M. y Bard, K. (2017). Neural consequences of infant attachment. En H. Keller y K. Bard (Editoras). *The cultural nature of attachment: Contextualizing relationships and development*. (pp. 231-245). MIT Press.
- Sjöwall, D., Roth, L., Lindqvist, S. y Thorell, L. (2013). Multiple deficits in ADHD: Executive dysfunction, delay aversion, reaction time variability, and emotional deficits. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 619-628.
- Minzenberg, M. J.; Poole, J. H.; Vinogradov, S. (2008). A neurocognitive model of borderline personality disorder: Effects of childhood sexual abuse and relationship to adult social attachment disturbance. *Development and Psychopathology*, 20(1), 341-369.



- Hartman, L. (2016). A narrative study of emotions associated with negative childhood experiences reported in the Adult Attachment Interview. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 77(4-B(E)).
- Bernier, A.; Beauchamp, M.H.; Carlson, S.M.; Lalonde, G. (2015). A secure base from which to regulate: Attachment security in toddlerhood as a predictor of executive functioning at school entry. *Developmental Psychology*, 51(9), 1177-1190.
- Matanova, V. (2015). Attachment: There and then, here and now. *New developments in clinical psychology research*, 01, 3-31.
- Low, Justin A.; Webster, Linda. (2016). Attention and executive functions as mediators of attachment and behavior problems. *Social Development*, 25(3), 646-665.
- Bohlin, G.; Eninger, L.; Brocki, K.C.; Thorell, Lisa B. (2012). Disorganized attachment and inhibitory capacity: Predicting externalizing problem behaviors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(3), 449-459.
- Horvath, J. (2007). Executive functioning deficits in disorganized attachment. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68(3-B), 1928-1929.