

DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LA INFANCIA

AUTORES: Emerson Yépez Herrera¹

Gisela Padilla Álvarez²

Alejandra Garcés Alencastro³

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: gcpadilla@espe.edu.ec

Fecha de recepción: 23 - 12 - 2019

Fecha de aceptación: 20 - 02 - 2020

RESUMEN

El objetivo de este artículo es identificar los conceptos de función ejecutiva en la niñez durante la etapa escolar, y como aporta a su desarrollo en diferentes aspectos fisiológicos. Por medio de una búsqueda bibliográfica en las bases de datos LILACS/IBECs se encontraron 70 artículos, siendo 10 los seleccionados para el trabajo. Las funciones ejecutivas mediante los diferentes estudios realizados han sido consideradas como procesos muy importantes en la etapa infantil. Se habla de un conjunto de habilidades que complementan el proceso de desarrollo para brindar soporte al tema de aprendizaje y rendimiento en las distintas actividades. Los resultados obtenidos indican que la forma en que un niño se relacione con los demás, podría demostrar cómo el desarrollo de sus funciones ejecutivas.

PALABRAS CLAVE: Habilidades; funciones básicas; infancia; cerebro.

DEVELOPMENT OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN

ABSTRACT

The objective of this article is to identify the concepts of executive function in childhood during the school stage, and how it contributes to its development in different physiological aspects. By means of a bibliographic search in the LILACS / IBECs databases, 70 articles were found, with 10 being selected for the work. The executive functions through the different studies carried out have been considered as very important processes in the infant stage. We speak of a set of skills that complement the development process to support the subject of learning and performance in different activities. The results obtained indicate that the way in which a child relates with others, could demonstrate how the level of development of their executive functions.

¹ Doctor. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Ecuador.

² Magister. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Ecuador.

³ Magister. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Ecuador.

KEYWORDS: Skills; basic functions; childhood; brain.

INTRODUCCIÓN

Según Cadavid (2008) el desarrollo de la función ejecutiva sucede desde la etapa infantil cuando se presenta la primera respuesta al estímulo ambiental, para generar más reflejos y la función integrada del sistema nervioso.

Los patrones de movimientos contemplan ser desde lo más simple a lo más complejo además el desarrollo será paralelo a la maduración cerebral. La evolución de la función inicia con el control y regulación motora, para de esta manera llegar a normar los procesos cognitivos usando como herramienta a la introspección.

En la infancia sucede un orden de aparición de factores es decir se contempla un patrón de sucesos, por ejemplo, a partir del primer año de vida en adelante los impulsos observados ya tiene control, es más evidente el dominio de la estabilidad como parte del autocontrol.

Herrera (2010), en su estudio permite conocer el pensamiento de varios autores referente a la perspectiva céntrica de la función ejecutiva basada en la neuropsicología explicando cómo se convierte en un proceso que aporta mucho dentro del sistema nervioso del ser humano para la formación de nuevos registros ante posibles respuestas a estímulos. Pero es necesario conocer que la construcción de esta se ve afectada directamente por mediaciones externas.

La importancia de este factor como ejemplo es agente modificador del desarrollo escolar.

Los procesos cognitivos y psicomotores pueden llegar a generarse de distinta manera en los seres humanos, por tanto, se considera que en la niñez existe una amplia posibilidad para determinar trabajos que fomenten la adaptabilidad al de mecanismos creados específicamente para las funciones ejecutivas, la mejora de estos pasos, así como también el diagnóstico.

La identificación de los conceptos de función ejecutiva para desarrollar en niños de temprana edad, permitirá identificar aportes en diferentes aspectos como: organizarse, empezar y terminar una tarea escolar, recordar tareas y las fechas límites de entrega de cada una de ellas, tener idea del tiempo y administrarlo de manera adecuada además de mejorar el proceso de comunicación.

DESARROLLO

La metodología utilizada para el desarrollo del presente artículo fue la siguiente:

1. Criterios de selección

El resultado de los cuales en base a la siguiente disposición se determinará el número de artículos válidos.

INCLUYENTES

1. Relación de términos y especificación de la etapa etaria.

2. Evidencias prácticas de cómo afectan los resultados al sujeto.
3. Correlación entre los objetivos.

EXCLUYENTES

- Estudios basados en el adulto mayor.
- Estudios centrados en trastornos mentales y malformación del cerebro.

La investigación se realizó bajo los parámetros de revisión descriptiva-evaluativa. Los artículos provienen de la base de datos LILACS/IBECs.

- Los criterios de búsqueda incluyen términos español e inglés, fueron:
 - Palabras raíz: “Función Ejecutiva”, “Executive Function”.
 - Descriptor secundario: “niñez”, “Childhood”.
 - Términos adicionales: “infancia”,

Todo lo pertinente a la búsqueda bibliográfica se detalla en la figura 1.

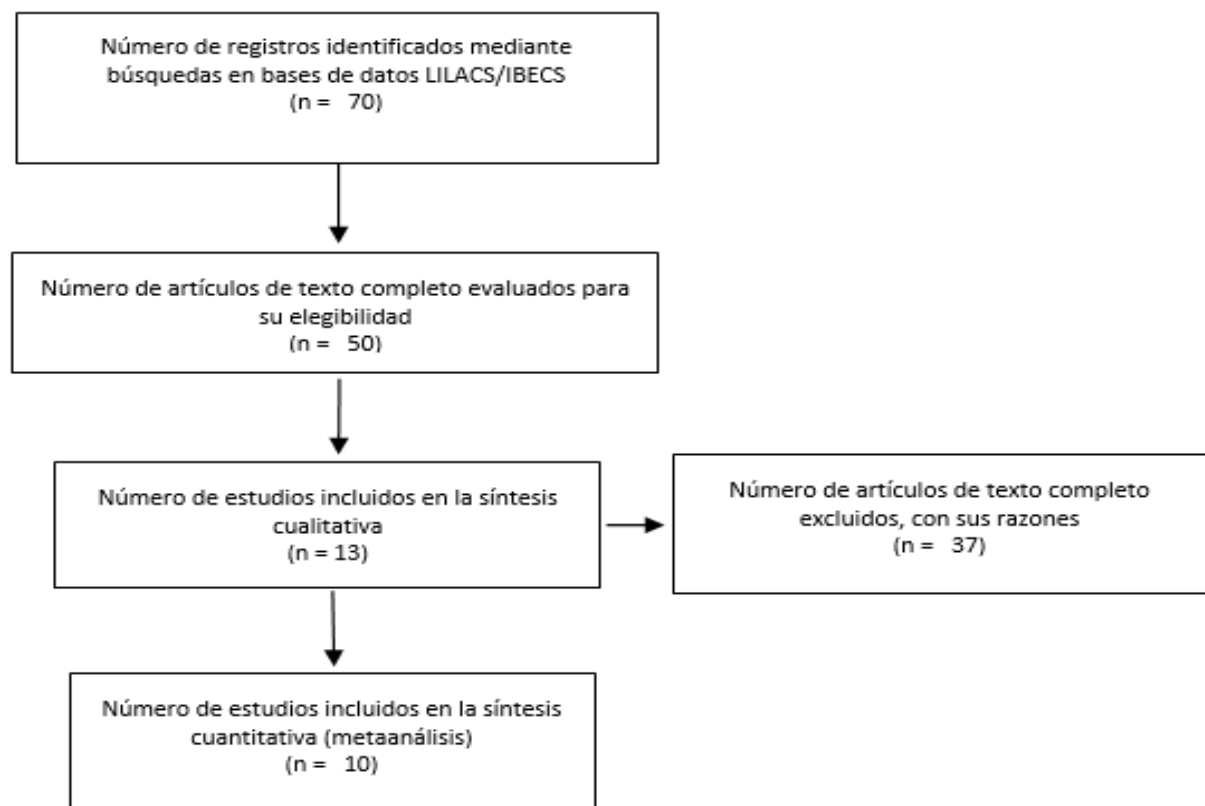


Figura 1. Diagrama de flujo de PRISMA (2009).

Tabla 1. Listado de artículos

| Autor y año | Título | Objetivo | Muestra | Intervención | Método de análisis | Resultados | Hallazgos |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|---------------------|--|---|---|
| Gamboa K. et al. 2018 | Relación procesamiento y desarrollo FE | | 248 niños sanos | de 5 a 7 años | Transversal | Mejora de tratamientos | N/A |
| García D. et al 2018 | Programa FE | Analizar impacto del programa | 66 niños | Niños de 5 a 6 años | Transversal | Resultados significativos | Mejora de aspectos subjetivos |
| Ríos-Flórez et al. 2017 | Influencia del nacimiento prematuro en el desarrollo de FE | | 160 niños | 6 y 10 años de edad | cuantitativo de diseño descriptivo-correlacional transversal | debilidad en los niveles menos flexibilidad mental | relación desarrollo ejecutivo de capacidades organización y planeación. |
| Tirapu J. et al 2017 | Propuesta modelo | Revisión modelos factoriales, | 33 artículos | | Transversal | Combinar procesos ejecutivos para una metodología ideal | Procesos ejecutivos |
| Díaz & Guevara 2016 | Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia | describir el desarrollo de las funciones ejecutivas durante la primera infancia, | | | Transversal | se desarrollan de manera lenta, progresiva y con diferentes ritmos de evolución | |
| Betancur-Caro et al. 2015 | Entrenamiento Cognitivo de las Funciones Ejecutivas en la Edad Escolar | evaluar y analizar el Rendimiento Académico de un niño en edad escolar | 1 niño | 10 años | con un diseño pre y post-test | favoreció las funciones ejecutivas estimuladas no logramos demostrar una relación concluyente | |
| Julio C. Flores-Lázaro et. al. 2014 | Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud | analizando las características de desarrollo de las principales funciones ejecutivas | 153 artículos | | | Las funciones ejecutivas se encuentran entre los procesos más complejos del humano; | |
| García A. 2015 | Cuestionario para medir FE | Desarrollar un cuestionario | 90 ítems | 6-13 años | Estudio análisis recolección de preguntas | Se desarrolla un cuestionario equilibrado y práctico | |
| David A Pineda 2019 | FE y sus trastornos | | | | Evaluación Clínica cualitativa, cuantitativa y experimental. | | Trastornos por causa de alteraciones en la FE |
| Javier Tirapu-Ustároz et al. | Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas | realizar una revisión sistemática de modelos | 33 artículos | | | | complejidad de las funciones ejecutivas |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 2017 | basado en análisis factoriales | factoriales de atención y control ejecutivo en adultos, entre los años 1991-2016 | | | | | |
|------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|

Tabla 2. Evaluación crítica de los artículos.

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 1. ¿Se especifica el propósito de la revisión? | 10 | 0 |
| 2. ¿Se han identificado las fuentes y las bases de datos consultadas? | 6 | 4 |
| 3. ¿Se consulto como mínimo cuatro revistas científicas? | 3 | 7 |
| 4. ¿La consulta fue de cinco años atrás a la fecha? | 10 | 0 |
| 5. ¿Se especifica la estrategia de búsqueda? | 6 | 4 |
| 6. ¿Se han definido los criterios empleados en la selección de artículos? | 5 | 5 |
| 7. ¿Se citan las fuentes primarias en la revisión? | 9 | 1 |
| 8. ¿Están identificados y descritos los estudios relevantes? | 9 | 1 |
| 9. ¿Es fiable y válida la propia evaluación de los estudios analizados? | 10 | 0 |
| 10. ¿Están identificadas y descritas las teorías relevantes? | 9 | 9 |
| 11. ¿Están descritos los estudios emblemáticos relevantes? | 6 | 6 |
| 12. ¿Se critican los estudios relevantes? | 5 | 5 |
| 13. ¿Está descrito el conocimiento actual sobre el problema de investigación? | 8 | 2 |
| 14. ¿Identifica la revisión de la bibliografía el vacío existente en la base del conocimiento? | 9 | 1 |
| 15. ¿Se han evaluado correctamente los resultados de los estudios primarios? | 9 | 1 |
| 16. ¿Las conclusiones de los autores se fundamentan en los datos analizados? | 9 | 1 |
| 17. ¿Está la revisión de la bibliografía claramente organizada, lógicamente desarrollada y escrita de forma concisa? | 10 | 0 |

Tabla 3. Evaluación de calidad de los artículos.

| Autor/Año | 1 p | 2 p | 3 p | 4 p | 5 p | 6 p | 7 p | 8 p | 9 p | 10 p | 11 p | 12 p | 13 p | 14 p | 15 p | 16 p | 17 p |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Gamboa K. et al. 2018 ^{a1} | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| García D. et al 2018 ^{a2} | X | X | | X | X | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X |
| Ríos-Flórez et al. 2017 ^{a3} | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X |
| Tirapu J. et al 2017 ^{a4} | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Díaz M. & Guevara | X | | | X | | | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|---|---|--------|---|---|---|---|--------|---|---|---|---|---|---|---|----|
| P. 2016 ^{a5} | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Betancur -Caro et al. 2015 ^{a6} | X | X | | X | | X | | X | X | | | | X | X | X | X | X |
| Flores J. et. al. 2014 ^{a7} | X | | | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| García A. 2015 ^{a8} | X | | | X | X | | X | | X | X | | X | | X | X | | X |
| David A Pineda 2019 ^{a9} | X | | | X | | | X | X | X | X | X | | X | | X | X | X |
| Castillo M. et al. 2016 ^{a10} | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X |
| Total (SI) | 1 0 | 6 | 3 | 1 0 | 6 | 5 | 9 | 9 | 1 0 | 9 | 6 | 5 | 8 | 9 | 9 | 9 | 10 |

Resultados

Durante el proceso se obtuvieron en total 70 artículos. Luego de tomado en cuenta los criterios de selección analizamos tan solo 10, todos procedentes de la base de datos IBECS.

Los artículos ^{a2}, ^{a8} señalan programas de actividad que podrán ayudar al niño a un adecuado desarrollo de sus funciones ejecutivas mediante la educación física, ya que el progreso de las mismas implica el perfeccionamiento de una serie de capacidades cognitivas que han de permitir al infante mantener información, manipularla y actuar en función de ésta; autorregular su conducta, logrando actuar de forma reflexiva y no impulsiva; y adaptar su comportamiento a los cambios que pueden producirse en el entorno.

Los artículos ^{a4}, ^{a5} mencionan que el efecto de llevar a cabo un programa de enseñanza creativa sobre las inteligencias múltiples y la creatividad, se encuentra que hay una relación entre la creatividad y el promedio de rendimiento académico, lo cual nos da entender que la importancia genera espacios de potenciación de la creatividad en el aula más allá de los espacios académicos y conceptuales de la creatividad en el aula.

El artículo ^{a5}, ^{a7} mencionan que los hallazgos presentados en la literatura científica pueden parecer contraintuitivos con el cliché generalizado de que los adolescentes "no miden el riesgo porque su corteza frontal es inmadura", después de los 12 meses, se puede observar que la mayoría de los niños son capaces de inhibir ciertas conductas para poder cambiar a un grupo nuevo de respuestas. A los 3 años, logran inhibir comportamientos instintivos, aunque cometen errores perseverativos de forma esporádica. Mejoras en velocidad y precisión en tareas de control de impulsos se pueden observar en niños desde

los 6 años, mientras que la atención selectiva alcanza niveles de madurez similares a las de un adulto antes de los 7 años.

Mientras tanto los artículos ^{a8}, ^{a9} coinciden que la función ejecutiva es una actividad propia de los lóbulos frontales, más específicamente de sus regiones más anteriores, las áreas prefrontales, y sus conexiones recíprocas con otras zonas del córtex cerebral y otras estructuras subcorticales, tales como los núcleos de la base, el núcleo amigdalino, el diencefalo y el cerebelo. Existen varios métodos de análisis de Evaluación Clínica cualitativa, cuantitativa y experimental, por medio de la cual se hallaron trastornos por causa de alteraciones en la Funciones Ejecutivas, de esta forma se evidencia que tanto la intervención como la prevención; estas herramientas resultarán claves para generar un bienestar óptimo evitando cualquier descontrol en el individuo haciendo referencia a la salud.

La conducta y comportamiento de un niño frente a los demás niños podrían demostrar cómo se desarrollan sus funciones ejecutivas. Los procesos cognitivos y psicomotores se manifiestan de distinta manera en cada individuo.

Si se corrige a tiempo las capacidades adaptativas del niño mejoraría su vida y cumpliría con sus metas.

Desarrollo de la función ejecutiva en la infancia

El 70% de los artículos seleccionados coinciden en el orden de aparición y progresión de la Función Ejecutiva por tanto determinan cuadros de los patrones que se pueden presentar en la etapa infantil.

Según Gamboa K., Mónico P. & Triana A. (2018) los niños de 5 a 7 años de acuerdo con la relación entre procesamiento sensorial y el desarrollo de las funciones ejecutivas, manifiestan que las actividades rutinarias para los niños resultan ser determinantes para que exista este fenómeno en el niño, además de conducir el estado de ánimo percibido como frustración por el cumplimiento de las tareas y son propensos a sufrir un aislamiento social.

García D., Chávez M., Cruz C., Guedea J., Velázquez G. & Zubiaur M. (2018); mencionan que el principal motivo para la realización de un programa de actividad motriz vinculado a las funciones ejecutivas, era medir el impacto que este podría causar. En dicho trabajo se planteó considerar 66 niños (35 experimental y 31 de control) en edades 5-6 años. Dejando como resultado la notable mejora del área cognitiva por mencionar uno de los aspectos, por consiguiente, se recomienda dar un enfoque más educativo al programa, esto demuestra que es posible involucrarlo por ejemplo en clases de educación física.

Tirapu J., Cordero P., Luna P. & Hernáez P. (2017) desarrollaron una revisión sistemática sobre modelos factoriales cuyo objetivo se encaminaba a demostrar como llevar a cabo una conducta eficaz mediante un protagonismo importante de los procesos cognitivos. Como resultado se obtiene que es ideal sostener una metodología basada en estudios involucrados en la neurociencia, las técnicas

de neuroimagen y otros. Consideramos que este artículo contiene información sumamente valiosa para ser tomada en cuenta en estudios requeridos.

Ríos-Flórez et al. (2017) en el artículo Influencia del nacimiento prematuro en el desarrollo de funciones ejecutivas durante un estudio con un enfoque cuantitativo de diseño descriptivo-correlacional aplicado a 160 niños de 6 y 10 años de edad se evidenció, debilidad en los niveles de función ejecutiva mostrando menos flexibilidad mental con un menor desempeño en relación al desarrollo ejecutivo de capacidades relacionadas con la organización y planeación.

Díaz & Guevara (2016) en el artículo Desarrollo de las Funciones Ejecutivas durante la primera infancia describe el desarrollo de las funciones ejecutivas durante la primera infancia, indica que éstas se desarrollan de manera lenta, progresiva y con diferentes ritmos de evolución.

García A. (2015) por su parte implica la necesidad de desarrollar un cuestionario para poder observar las funciones ejecutivas en la infancia, las técnicas empleadas para el desarrollo del trabajo hacen que los resultados sean sumamente aceptables para su puesta en práctica debido a que contiene un esquema equilibrado. El número de ítems considerados en la formulación fue de 90 quedando como aceptables solo 67 y direccionado para edades acordes de entre 6 a 13 años, es necesario que para obtener resultados deseados se respeten estos parámetros considerando que es muy novedoso y factible el proceso que se llevó a cabo para generar esta herramienta disponible sobre las funciones ejecutivas, teniendo también la amplia posibilidad de hibridarla con los modelos propuestos por Tirapu J. et al. (2017) mencionado anteriormente.

Pineda D. (2019). Propone varios métodos de análisis de Evaluación Clínica cualitativa, cuantitativa y experimental, por medio de la cual se hallaron trastornos por causa de alteraciones en las Funciones Ejecutivas, de esta forma se evidencia que tanto la intervención como la prevención con estas herramientas resultarán claves para generar un bienestar óptimo evitando cualquier descontrol en el individuo tomando en cuenta a la salud.

En el niño la iniciación del desarrollo de las funciones ejecutivas, está precedido por la habilidad cognitiva que permite el comienzo de una tarea en el momento adecuado para sostener una función más complicada. Así también será determinante conocer acerca de la inhibición de estas respuestas y cómo afectan al infante en las etapas de su desarrollo de forma directa o indirecta. En estudios de neuroimagen con tareas de inhibición de respuesta se ha visto que los niños con TDAH tienen una peor inhibición de respuesta. Conjuntamente, los datos sugieren un papel importante del córtex prefrontal izquierdo en inhibir las respuestas preponderantes (Casey et al., 1997).

Los procesos son independientes, las funciones ejecutivas se conectan e interactúan para la obtención de objetivos y se enfocan en un amplio conjunto de capacidades adaptativas, con las cuales se analiza lo que queremos obtener, como podemos conseguirlo de manera que es guiado por nuestras propias

intuiciones, el autor Lezak (1987) manifiesta la conceptualización de funciones ejecutivas como capacidad mental, posteriormente Stuss y Alexander (2000) y más tarde también Gilbert (2008) apoyan el concepto de funciones ejecutivas como habilidades complementarias que guían el proceso para la obtención de metas debido a la capacidad que existe en el individuo para plantear y mantener el enfoque ya sea en una o varias metas.

El proceso para la aparición de las funciones ejecutivas inicia más temprano de lo que se creía con relación a los primeros trabajos relacionados con este tema, esto nos dice que a los 6 meses de vida ya el niño tiene la capacidad de retener manifestaciones sencillas.

La función ejecutiva en niños es un proceso en el cual actúan como modelador otras funciones tales como: memoria, lenguaje, habilidades viso espaciales y motoras. Existen casos en los que los niños no pueden presentar habilidades ejecutivas encontrándose en el lóbulo prefrontal que establece conexiones con las redes corticales.

Dentro del dominio social se busca que los niños logren relacionarse con otros niños de tal forma que comprendan que existen otras intenciones, pensamientos y creencias de los demás niños.

Al ser actividades mentales que se activan al momento de planificar, organizar, revisar y evaluar la conducta del niño, la ejecución es efectiva cuando se la realiza de modo correcto por una automatización. Tiene una relación con el córtex prefrontal el cual es vital para controlar de la atención, comportamiento, pensamiento, control de emociones y actividad motora.

Alexander Luria (1974) destaca la importancia del lóbulo frontal y en especial las zonas prefrontales del cerebro encargadas de la programación, control y verificación, de la actividad de la mente. Vygotsky señala que las funciones psicológicas superiores se relacionan con el lenguaje y la recopilación de datos prácticos.

Lezak (1982) conceptualiza a las funciones ejecutivas, como un proceso para formular objetivos, planificar y contar con conductas, destacando en las funciones ejecutivas.

CONCLUSIONES

El desarrollo de las funciones ejecutivas se presenta desde la etapa de bebé. Los patrones de movimiento van desde lo más simple a lo más complejo y de manera paralela con la maduración cerebral. La evolución de la función comienza con el control y la regulación motora, para llegar a normar procesos cognitivos utilizando a la introspección.

Los procesos cognitivos y psicomotores se dan de distinta manera en el ser humano. Tener presente las reacciones de cada uno frente al desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez ayudaría a tener una evaluación y diagnóstico de su comportamiento

El conocimiento de los conceptos de funciones ejecutivas en la niñez aporta a su desarrollo para organizar, recordar y administrar el tiempo para cumplir con la entrega de una tarea encomendada.

Las funciones ejecutivas es un proceso en el cual actúan como modeladores otras funciones como: memoria, lenguaje, habilidades visuales espaciales y motoras.

Las funciones ejecutivas por ser actividades mentales permiten a los psicólogos planificar, organizar, revisar y evaluar la conducta del niño para ayudarlo con algunos métodos para mejorar el dominio social para relacionarse bien con los demás niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betancur-Caro, M. L., Molina, D. A., & Cañizales-Romaña, L. Y. (2016). Entrenamiento Cognitivo de las Funciones Ejecutivas en la Edad Escolar, 10.

Cadavid, N. (2008). Neuropsicología de la construcción de la función ejecutiva. Tesis Doctoral Inédita. Salamanca: Universidad de Salamanca;

Custodio, N., Herrera-Pérez, E., Lira, D., Montesinos, R., Alva-Díaz, C., Cortijo, P., Valeriano-Lorenzo, E. (s/f). Utilidad de la batería ejecutiva y cognición social de INECO en la evaluación de funciones ejecutivas de una serie de pacientes peruanos con demencia fronto-temporal, variante conductual., 10.

Delgado, M. C., & Córdón, A. E. (s/f). Estudio neuropsicológico basado en la creatividad, las inteligencias múltiples y la función ejecutiva en el ámbito educativo, 7.

Flores, J. C., Castillo-Preciado, R. E., & Jiménez-Miramonte, N. A. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30(2). <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>

Funciones Ejecutivas Centrales.pdf. (s/f).

García Fernández, D. A., Chávez Valenzuela, M. E., Cruz Chávez, C., Guedea Delgado, J. C., Velázquez Saucedo, G., & Zubiaur González, M. (2018). Impacto de un programa de actividad motriz con funciones ejecutivas fortaleciendo el desarrollo integral del niño. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(1), 37. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2060>

García-Molina, A., Enseñat-Cantalops, A., Tirapu-Ustárroz, J., & Roig-Rovira, T. (s/f). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *REV NEUROL*, 6.

Gómez, A. G. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia, 23.

Hernández, R. P. (s/f). Mindful y función ejecutiva, 15.

Herreras, E. B. (2010). Función ejecutiva y desarrollo en la etapa preescolar, 50, 5.

Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2006). Neuropsicología humana. Ed. Médica Panamericana.

Lezak, M. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17, 281-97. DOI: 10.1080/00207598208247445

Lezak, M. (1995). Neuropsychological Assessment.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group, T. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética, 18(3), 172. <https://doi.org/10.14306/renhyd.18.3.114>

Pineda, D. (2019). LA FUNCION EJECUTIVA Y SUS TRASTORNOS.

Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales - PDF. (s/f). Recuperado el 2 de febrero de 2019, de <https://docplayer.es/58414550-Propuesta-de-un-modelo-de-funciones-ejecutivas-basado-en-analisis-factoriales.html>

Procesamiento sensorial e inhibición.pdf. (s/f).

Ríos-Flórez, J. A., & Novoa-Suaza, A. (2017). Influencia del nacimiento prematuro en el desarrollo de funciones ejecutivas de niños en edad escolar, 11.

Sánchez, M. G. P. (s/f). FUNCIÓN EJECUTIVA EN NIÑOS Y NIÑAS ADOPTADOS INTERNACIONALMENTE Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL, 372.

Stuss, D., & Alexander, M. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. Psychological Research, 63, 3-4.

Tirapu-Ustárroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., & Hernáez-Goñi, P. (s/f). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. Rev Neurol, 13.

Universidad San Buenaventura Sede Bogotá, & Dorado, C. (2012). Funciones cognitivas del cerebelo: implicación en las funciones ejecutivas. Revista Chilena de Neuropsicología, 7(2), 48-53. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2012.0702.02>

Universidad Nacional de Córdoba, Marino, J., & Díaz Fajreldines, H. (2011). Pruebas de Fluidez Verbal Catoriales, Fonológicas y Gramaticales en la Infancia: Factores Ejecutivos y Semánticos. Revista Chilena de Neuropsicología, 6(1), 48-55. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2011.0601.08>

Vayas, G., Anabel, J., Lalama, D. A., & Santiago, Á. (s/f). Requisito previo para optar por el Título de Psicólogo Clínico, 123. 01-aye212-395-113648.pdf. (s/f). Recuperado el 2 de febrero de 2019, de <https://lniuma.files.wordpress.com/2015/10/01-aye212-395-113648.pdf>

