

# **Identificar cómo se altera el Desempeño de las Funciones Ejecutivas en un niño con Diagnóstico TDAH**

**Leidy Yohana Zapata Hernández<sup>1</sup>, María Isabel Cárdenas Aristizabal<sup>2</sup>, Sandra Milena García Londoño<sup>3</sup>.**

**Asesora: Diana María Martínez Betancur**

Pregrado en formación de Psicología de la Universidad Católica Luis Amigó. Trabajo de grado semestre 8 para aspirar a la titulación profesional 2021.

## **RESUMEN**

Este estudio pretende identificar cómo se altera el desempeño de las funciones ejecutivas en un niño con diagnóstico TDAH. Entendiendo como Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) un trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por alteraciones o retraso en el desarrollo de funciones vinculadas a la maduración del sistema nervioso central, Artiaga y Narbona (2001), otra variable que se presenta en la investigación son las funciones ejecutivas entendidas como el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. El término de Funciones Ejecutivas fue propuesto por Muriel L. (1982), la finalidad de esta investigación es identificar la capacidad de control inhibitorio en el niño evaluado y determinar la alteración en la atención sostenida del niño con TDAH. Este estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal. En la muestra se cuenta con un participante niño de 9 años con TDAH, a quien se le aplica el Test de Colores y palabras de Stroop del Autor Golden CJ, evalúa procesos atencionales y de control inhibitorio. Los resultados evidencian que el niño presenta alteración en el desempeño de las funciones ejecutivas en cuanto a Procesos Atencionales, mientras que contiene positivamente su capacidad de autorregulación al puntuar por encima de la media en la medición del control inhibitorio. (*Tabla 1*)

**Palabras clave:** TDAH, Funciones cognitivas, Desempeño cognitivo, Procesos atencionales, control inhibitorio.

## **Identify how the Performance of Executive Functions is Altered in a child with TDAH**

### **Diagnosis**

### **ABSTRACT**

*This study aims to identify how the performance of executive functions is altered in a child diagnosed with ADHD. Understanding as Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) a neurodevelopmental disorder, characterized by alterations or delays in the development of functions linked to the maturation of the central nervous system, Artiaga and Narbonne (2001), another variable that is presented in the research are the executive functions understood as the set of cognitive abilities needed to control and self-regulate their own behavior. The term Executive Functions was proposed by Muriel L. (1982), the purpose of this research is to identify the capacity of inhibitory control in the child evaluated and to determine the alteration in the sustained attention of the child with ADHD. This study is quantitative, non-experimental, descriptive and transversal. The sample includes a 9 year-old child with ADHD, who was given the Stroop Color and Word Test by the author Golden CJ, which evaluates attentional processes and inhibitory control. The results show that the child presents alteration in the performance of executive functions in terms of Attentional Processes, while it positively contains its capacity for self-regulation by scoring above average in the measurement of inhibitory control. (Table 1)*

**Keywords:** *ADHD, Cognitive functions, Cognitive performance, Attentional processes, Inhibitory control.*

## 1. Introducción

Las Funciones Ejecutivas son el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. Es decir, las funciones ejecutivas son lo que nos permite establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Este conjunto de funciones es de gran importancia, pues lo usamos a diario. Muriel L. (1982). En diferentes investigaciones se han encontrado posturas respecto al TDAH y su influencia en el desempeño de las funciones ejecutivas, por ejemplo se cita a Crichton A. (1763-1856), médico escocés, que se refiere a este trastorno como una "inquietud mental" en los niños que no les permite prestar atención en clase y los hace mover en exceso.

Es así como surge la necesidad de relacionar la patología del TDAH con el desempeño de las funciones ejecutivas, porque se presenta con frecuencia en los niños desde edad temprana y en su mayoría sin el debido control clínico y/o profesional.

Por lo general los estudios relacionados al TDAH se enfocan principalmente en las conductas visibles y no en la afectación que tiene sobre el desempeño cognitivo, es entonces que emerge la hipótesis ¿Cómo se altera el desempeño de las funciones ejecutivas en un niño con diagnóstico TDAH?

Se encuentra concordancia en las bibliografías sobre lo que son tanto el TDAH como las Funciones Ejecutivas, pero no se encuentra el rastreo suficiente que los relacione. El adecuado desempeño de las funciones ejecutivas cuando es transversal a una patología conductual como lo es el TDAH, es motivo de estudio a fin de entender su causa neurológica y que sean vinculados a tratamientos terapéuticos, aunque en su mayoría deben ser medicados para contrarrestar los efectos en la conductas de difícil manejo, hay ausencia en la identificación del impacto que ésta patología genera en los contextos relacionales de la vida cotidiana y el aprendizaje. Los niños necesitan convivir en sintonía con sus pares para evolucionar en su desarrollo cognitivo dentro de la normalidad de su edad, es por esto que avanzar en posibilidades para las correcciones a temprana edad, puede ser objeto de enmarcar un buen desempeño cognitivo conductual.

## 2. Antecedentes

Durante la revisión bibliográfica se han encontrado varios estudios sobre el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y sobre las Funciones Cognitivas, donde infieren respecto al TDAH como una de las patologías más comunes que se inicia en la niñez y evoluciona hasta los ciclos de la adolescencia y adultez, y en el desarrollo de las funciones ejecutivas la distinción de los procesos cognitivos.

En el caso de Artiaga y Narbona (2001) en el cual describen “El Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por alteraciones o retraso en el desarrollo de funciones vinculadas a la maduración del sistema nervioso central, que se inician en la infancia y siguen un curso evolutivo estable. Estas alteraciones en las áreas madurativas del cerebro dan como resultado alteraciones en las áreas cognitivas provocando la sintomatología propia del TDAH”.

Muriel L. (1982) refiere sobre las funciones cognitivas como “el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. Es decir, las funciones ejecutivas son lo que nos permite establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Este conjunto de funciones es de gran importancia, pues lo usamos a diario”, al presentarse una patología como es el TDAH se genera un conflicto entre la evolución de la edad y el desempeño funcional cognitivo.

Las funciones ejecutivas con más alteración en niños con TDAH se infiere que son el control inhibitorio y los procesos atencionales según la apreciación teórica “En investigaciones de niños con TDAH se reconocen alteraciones en la atención sostenida y el control inhibitorio, lo que se traduce en la pobre autorregulación y dificultades de conducta.” Pineda, et al(2002); Puentes, et al, (2002).

## 3. Materiales y Métodos

El presente artículo se realizó para Identificar características del desempeño de las funciones ejecutivas en un niño de 9 años con diagnóstico TDAH en el cual se proponen dos objetivos específicos uno de ellos es Determinar la alteración en la procesos atencionales del niño con TDAH y otro es Identificar la capacidad de control inhibitorio en el niño evaluado; para llevarlos a cabo

se utiliza un estudio de caso utilizando una investigación de tipo no experimental con alcance descriptivo y sin intervención. Para la selección de la muestra se cuenta con un único participante escogido de forma intencional; niño de 9 años que cursa cuarto grado de educación primaria, diagnosticado con TDAH.

Para el desarrollo metodológico se aplica el Test de Colores y palabras de Stroop, instrumento de medición que ha sido utilizado en diversos estudios, como la influencia de la edad en los niños, retraso mental, influencia del sexo, como diagnóstico de disfunciones cerebrales, trastornos psiquiátricos, estrés, casos de drogas, cambios en el sistema nervioso autónomo, niveles hormonales, EEG, personalidad y cognición, creatividad, cognición, automatización y psicopatología. El objetivo es leer los nombres de colores escritos en tinta negra, en la primera parte; la denominación del color de impresión en la segunda y la denominación del color de impresión de los nombres de los colores, obviando el contenido verbal, en la tercera. Las láminas se muestran siempre en el mismo orden, y se comenta al sujeto que nombre los elementos presentados tan rápido como sea posible. Tea (2001).

#### 4. Resultados

Tabla 1.

Tarea	Puntuación obtenida	Media
Lámina P	42	79
Lámina C	38	53
Lámina PC	22	31
R-int	2.05	1.89

Puntuación P: en la prueba de velocidad de lectura básica obtiene 42 puntos, siendo este un indicador de su nivel de automatización de lectura, encontrándose por debajo de la media de referencia de 79 puntos.

Puntuación C: en la tarea 2 arroja como resultado que la velocidad para identificar y nombrar colores fue de 38 puntos, en referencia a la media que es de 53.

Puntuación PC: de acuerdo a lo que plantea la prueba en la tercera tarea se identifica la velocidad para nombrar colores bajo una condición de incongruencia, ya que la interferencia cognitiva está en 22 puntos por debajo de la media que es de 38 puntos.

En relación a los hallazgos para determinar la alteración en procesos atencionales del niño con TDAH, se logra establecer la identificación específica en el proceso que afecta la relevancia, toda vez que con el test obtiene una puntuación inferior a la media de un grupo poblacional normal, en las tareas dispuestas en el instrumento de evaluación. En cuanto a la identificación de la capacidad de control inhibitorio, contrario a los procesos atencionales, el niño puntea 2,05 superior a la media de 1,89 de los baremos correspondientes, dando cuenta entonces que la capacidad de inhibición de los reactivos en el procesamiento de la información es favorable para el desarrollo neurológico del niño.

## **5. Discusión**

Conforme a los hallazgos se analiza y reitera que los procesos atencionales de mayor alteración en el niño tratan de la velocidad de procesamiento de la información, la automatización y velocidad de la lectura, relacionándose con la Investigación de Caipaz J. (2017)“La Atención y Funciones Ejecutivas de la Corporación Universitaria Adventista” evidencia que lo citado en su artículo sobre la teoría de los autores Howieson & Lezak, (2012), “El constructo de las FE es multidimensional e implica procesos cognitivos como planificación, atención, memoria de trabajo, inhibición, flexibilidad mental, razonamiento, solución de problemas, inicio y dirección de acciones, etc. Todos estos procesos contribuyen a dirigir la conducta de manera intencional”, se encuentra alineado en concordancia con los resultados, lo que le puede acarrear implicaciones conductuales e

inhabilidades de relacionamiento al niño tanto en el ámbito escolar como en el ámbito social y familiar.

En cuanto a la resistencia de la interferencia (control inhibitorio), en la que el niño tiene un resultado favorable y superando la media esperada, comparado a otras investigaciones en las que los evaluados muestra alteración en el control inhibitorio tal cual se referencia en el enunciado de la investigación “Alteraciones del control inhibitorio conductual en niños de 6 a 11 años con TDAH Familiar de barranquilla” por Acosta et al, & Aguirre D y David Pineda Salazar de la Universidad de Antioquia y Universidad de San Buenaventura Medellín (2010)p275. donde citan que “En investigaciones de niños con TDAH se reconocen alteraciones en la atención sostenida y el control inhibitorio, lo que se traduce en la pobre autorregulación y dificultades de conducta” Pineda, et al, (1998); Gioia, et al, (2002); Puentes, et al, (2008); Liu & Wang, (2002), se infiere entonces que el niño no presenta alteración en el control inhibitorio, y puede afiliarse a que el está diagnosticado clínicamente y tiene una medicación que puede verse está controlando su autorregulación e interferencia.

De otro lado, en el estudio que realiza la Fundación CADAH sobre Modelos cognitivos explicativos hacen referencia a que “Los síntomas nucleares del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad; déficit de atención, hiperactividad e impulsividad son la expresión conductual y observable de un trastorno en el funcionamiento cognitivo” (Artigas, 2009), concomitante a esto el niño demuestra en su evaluación la alteración de la cognición y por ende el bajo desempeño de algunas funciones ejecutivas evaluadas que ya han sido mencionadas anteriormente, es por esto que se puede determinar que la capacidad de adaptarse al entorno, alcanzar metas, y cumplir con algunas tareas básicas, se debe a la intervención desde el campo de la medicina clínica cuya aplicación se hace necesaria en todos los casos donde haya presencia de la patología TDAH para adaptar conductualmente al individuo diagnosticado a la normalidad establecida por los contextos.

Cabe resaltar, que no es usual que ante el reactivo de la prueba, la interferencia arroje un resultado favorable en las personas con este diagnóstico, ya que es una patología que se ha mencionado también en la teoría, es atribuida a malformaciones cerebrales o fallas en el neurodesarrollo.

## **6. Conclusiones**

De acuerdo a los resultados del instrumento (Stroop), se infiere que el niño con TDAH presenta alteración en el desempeño de las funciones ejecutivas previamente analizadas y detalladas, en cuanto a Procesos Atencionales dirigidos hacia la Velocidad de procesamiento, Automatización de los pensamientos y Velocidad para la lectura.

Paradójicamente con la misma metodología de evaluación, se identifica que la capacidad que tiene el niño sobre la función de Control Inhibitorio, supera la media sin mayor complejidad, resultando favorable para él y permitiendo así presentar un nivel adecuado de Autorregulación y menor interferencia ante los reactivos/estímulos de la prueba aplicada.

Si bien puede evidenciarse las alteraciones cognitivas en el niño con TDAH, en cuanto a procesos atencionales, es recomendable para la investigación, evaluar aspectos como capacidad de relacionarse con otros y sobre los métodos de aprendizaje pedagógico convenientes para mitigar el impacto de la patología en el neurodesarrollo.

Se presentan limitaciones en la posibilidad de tener un estudio comparativo por falta de pacientes dispuestos para ser integrados a la investigación, como también la no inclusión de relacionar la patología del niño en las esferas contextuales de la vida.

## 7. Referencias

Acosta et al, & Aguirre D y David Pineda Salazar de la Universidad de Antioquia y Universidad de San Buenaventura Medellín (2010)p275 *Alteraciones Del Control Inhibitorio Conductual En Niños De 6 A 11 Años Con TDAH Familiar De Barranquilla.*

<https://www.redalyc.org/pdf/4975/497552357014.pdf>

Fundación CADAH, *Aspectos cognitivos TDAH, Modelos cognitivos explicativos para el TDAH.*

<https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/modelos-cognitivos-explicativos-para-el-tdah.html>

Corporación Universitaria Iberoamericana, Caipa. J, (2107). *Estudio correlacional entre la capacidad intelectual global y la velocidad de procesamiento con el rendimiento académico.*

<https://repositorio.ibero.edu.co/bitstream/001/507/1/Estudio%20correlacional%20entre%20la%20capacidad%20intelectual%20global%20y%20la%20velocidad%20de%20procesamiento%20con%20el%20rendimiento%20acad%20c3%a9mico.pdf>

TEA EDICIONES, (2001). *Ficha técnica Stroop. Golden, CJ. Test de Colores y palabras Stroop. Manual. Madrid.* <http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/STROOP-extracto-Web.pdf>

Fundación CADAH » TDA-H » Impulsa Neuropsicología, Terapias de estimulación cognitiva.

<https://impulsaneuropsicologia.com/las-funciones-ejecutivas-definicion-alteraciones-y-rehabilitacion/#:~:text=Las%20funciones%20ejecutivas%20se%20pueden,acci%C3%B3n%20dirigido%20a%20una%20meta.>

Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. *PREHISTORIA DEL TDAH: ADITIVOS PARA UN DIAGNÓSTICO INSOSTENIBLE Papeles del Psicólogo, vol. 38, núm. 2, 2017.* <https://www.redalyc.org/jatsRepo/778/77851775005/html/index.html>