

ESTUDIO PILOTO SOBRE LA INTERVENCIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS EN EDADES ENTRE LOS 6-9 AÑOS

Aura Maria Cadena Sarmiento. Especialista en consejería. Coordinadora Centro de Apoyo
Adriana Callamand Ordoñez. Mg. Neuropsicóloga Educativa. Coordinadora Académica
Mónica Andrea Montaña Arévalo Mg. Neuropsicóloga Educativa. Fonoaudióloga
Lucia Elena Montes Ortega. Terapeuta Ocupacional

Centro de Apoyo Pedagógico. Colegio Gimnasio Campestre. Bogotá, Colombia.
mmontana@campestre.edu.co

Resumen

Las funciones ejecutivas como funciones cerebrales superiores se manifiestan en las conductas cognitivas observables en el ser humano. Son habilidades que se activan ante situaciones en las que la persona debe responder a una situación diferente, poco frecuente o aún no aprendida, en la que se requiere una planificación y una toma de decisiones para dar solución a una situación. Estas funciones permiten a la persona establecer nuevos patrones de conducta y reflexionar sobre ellos. No existe ninguna actividad excepto las más rutinarias en las que no se encuentran implicadas. El presente estudio pretende comprobar el impacto de un programa de intervención en funciones ejecutivas de un grupo experimental, en comparación con un grupo control, en una población de 64 niños entre 6 y 9 años. Para tal fin, la investigación se desarrollará a partir de un diseño cuasi experimental con grupo control, bajo un diseño pre-test y post-test realizando pruebas que miden el desempeño en las funciones ejecutivas de planificación, control e inhibición, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo.

De manera global se observa que, la media de comportamiento de los estudiantes valorados a través de la prueba neuropsicológica ENFEN oscila entre 4,7 y 6,0 ubicándolos en un nivel medio en las pruebas de: fluidez fonológica, sendero gris y de color, anillas e interferencia.

Dados los resultados se encuentran tres pruebas con altos porcentajes bajos: fluidez fonológica 26%, anillas 23% e interferencia 43% lo cual muestra que la población es susceptible de estimulación; por lo tanto, se propone un programa de intervención que busque contribuir al incremento en el desempeño del funcionamiento ejecutivo de los estudiantes del grado primero, para favorecer su desarrollo y su rendimiento académico, para esto se propone:

Mejorar la capacidad de inhibición y autorregulación, planificación, implementación y auto monitoreo de conductas

Favorecer la capacidad de inhibición de información interferente de palabras.

Contribuir a un mejor desarrollo de la capacidad de evocar la información.

Estimular la capacidad del estudiante para detectar la falta de efectividad en el uso de sus estrategias de aprendizaje y llevarlo a sustituirlas por otras de mayor adaptación a los requerimientos de cada situación.

Incrementar los periodos de atención selectiva, sostenida y dividida.

Fortalecer la memoria de trabajo para mejorar evocación de la información y posteriormente usarla de manera eficiente en sus ejecuciones.

Diseñar estrategias de aprendizaje que permitan favorecer el trabajo de las funciones ejecutivas en el aula.

Favorecer la flexibilidad cognitiva

Mejorar el autocontrol mediante el uso de las auto instrucciones.

Estimular las habilidades de organización e identificación de ideas y conceptos claves en tareas de aprendizaje.

Metodología:

La población está conformada por 64 estudiantes divididos en grupo de control y experimental con un método activo participativo siendo los investigadores la guía en este proceso. Las actividades se desarrollarán dentro del calendario escolar, de manera grupal con unas condiciones de trabajo controladas para asegurar mayor efectividad; durante ocho semanas con una intensidad de 3 sesiones semanales.

Palabras clave: Funciones ejecutivas, corteza prefrontal, ENFEN

PILOT STUDY ON THE INTERVENTION OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN IN AGES BETWEEN 6-9 YEARS OLD

Aura Maria Cadena Sarmiento. Counseling specialist Support Center Coordinator
Adriana Callamand Ordoñez. Mg. Educational Neuropsychologist. Academic coordinator
Monica Andrea Montaña Arévalo Mg. Educational Neuropsychologist. Speech therapist
Lucia Elena Montes Ortega. Occupational therapist

Centro de Apoyo Pedagógico. Colegio Gimnasio Campestre. Bogotá, Colombia.
mmontana@campestre.edu.co

Abstract

Introduction: Executive functions as superior brain functions are manifested in the cognitive behaviors observable in the human being. These are skills that are activated in situations in which the person must respond to or face a different situation, infrequent or not yet learned, in which planning and decision-making are required to solve the situation. These functions allow the person to establish new behavior patterns and reflect on them. Executive functions are present in every activity we do, except in the routinary ones. **Objective:** This study aims to test the impact of an intervention program on executive functions (experimental group) compared to a control group, in a population of children between 6 and 9 years of age. **Methodology:** The research will be developed from a quasi-experimental design with a control group, under a pre-test and post-test design by designing tests that measure performance in the executive functions of planning, control and inhibition, cognitive flexibility and working memory.

Overall, it can be seen that the average behavior of the students assessed through the ENFEN neuropsychological test ranges between 4.7 and 6.0, placing them at a medium level in the tests of: Phonological Fluency, Gray and Color Path, Rings and Interference.

A review of the results shows three tests with high percentages of low performance: phonological fluency 26%, rings 23% and interference 43% which shows that the population is susceptible to stimulation. Therefore, we are making a proposal of an intervention program that is looking forward to increase the executive functioning of first grade students to improve their academic performance at school. For this reason, we have different statements to follow:

Improve the capacity for inhibition and self-regulation, planning, implementation, and self-monitoring of behaviors.

Favor the inhibit capacity of the information of words

Contribute the development of the ability of remembering information

Stimulate student's capacity to detect the lack of effectiveness in the use of their learning strategies and to guide them to pick different strategies that can be done in different situations.

Increase the different periods of time in selective, sustained, and divided attention.

Reinforce working memory to improve the evocation of information and use it in an effective way when applying it.

Design learning strategies that allow the improvement of executive functions in the classroom

Encourage the cognitive flexibility.

Develop self-control through the use of self-instructions.

Stimulate the organization abilities and identification of ideas and main concepts in learning tasks.

Methodology:

The population consists of 64 students divided into a control and experimental group, with an active and participatory method where the researches are going to be the guiding the whole process. The activities are going to be develop during the school calendar, in a group manner with controlled working conditions to ensure better results, for eight weeks with an intensity of 3 weekly sessions.

Key words: Executive functions, prefrontal cortex, Enfen.