

DIAGNÓSTICO NEUROPSICOLÓGICO DEL FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA ORBITOMEDIAL DEL CEREBRO EN ALUMNOS DE ALTO Y BAJO RENDIMIENTO EN TAREAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO¹

José Gabriel Sánchez Ruiz y Eduardo Alejandro Escotto Córdova
Carrera de Psicología, FES Zaragoza, UNAM
josegsr@unam.mx

Introducción.

Las Funciones Ejecutivas (FE) abarcan una serie de procesos cognitivos entre los que destacan la anticipación, elección de objetivos, planificación, selección de la conducta, autorregulación, autocontrol y uso de retroalimentación (feedback). Para evaluarlas en sujetos clínicos se emplean sobre todo pruebas especializadas como el disejecutivo DEX. Recientemente se publicó la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales (BANFE) (Flores, Ostrosky y Lozano, 2012) cuya normalización se realizó en una población constituida por “sujetos normales”. Considerando los criterios para seleccionar a la muestra de normalización parece razonable que la batería permita obtener una valoración adecuada de las FE en estudiantes universitarios. Las FE están definidas por el funcionamiento de tres áreas prefrontales: orbitomedial, dorsolateral y prefrontal anterior. Cada una organiza funciones diferentes. Escasamente se han explorado en contextos escolares las características de los procesos asociados al área orbitomedial, uno de ellos vinculado a factores motivacionales y emocionales. Matemáticas y estadística son las asignaturas con el más alto índice de reprobación entre los estudiantes universitarios de psicología. Una de las causas a las que se atribuye el bajo rendimiento escolar es la falta de motivación por el aprendizaje, incluso en matemáticas y asignaturas afines. Pero no se ha estudiado el papel de la motivación en el desempeño en tareas de razonamiento lógico-matemático desde la perspectiva neuropsicológica. Indirectamente se estudiaría rendimiento en matemáticas ya que en estudios anteriores, realizados por los autores, se encontró una correlación positiva fuerte entre ejecución en razonamiento lógico-matemático (RLM) y el tipo de rendimiento en un curso en matemáticas-estadística. El objetivo del estudio fue comparar el tipo de diagnóstico neuropsicológico del funcionamiento del área orbitomedial del cerebro entre alumnos de alto y bajo rendimiento en una prueba estandarizada de RLM.

Método.

Se analizaron los datos de 67 alumnos, de una muestra de 295 estudiantes universitarios del primer semestre de la carrera de psicología, a quienes se les aplicó la BANFE para evaluar funciones ejecutivas y el Test de Razonamiento Lógico (TRL, Acevedo y Oliva, 1995), versión castellana de la Prueba de Pensamiento Lógico (TOLT). Los sujetos se dividieron en dos grupos, de alto y bajo rendimiento, según su desempeño en la TRL.

Resultados.

El análisis de los datos permitió identificar cuatro categorías de diagnóstico, de déficits severos a normal alto. Se encontraron diferencias en la distribución porcentual de los sujetos en cada una de las categorías. Destaca que en los estudiantes de bajo rendimiento casi el 60% mostró un tipo de alteración, severa o leve. Este resultado contrasta notablemente con los de alto desempeño. En este grupo el 50% se ubicó en la condición normal.

Conclusiones.

En estudios anteriores se sugirió la necesidad de emplear pruebas más específicas para evaluar los componentes de las FE, la BANFE parece constituir una opción adecuada al respecto. Los resultados sugieren que la variable motivacional efectivamente podría tener un papel importante, en una visión más global, en el rendimiento en matemáticas.

Palabras claves: Área orbitomedial, Razonamiento lógico-matemático, Rendimiento en matemáticas, Funciones ejecutivas.

Bibliografía.

Acevedo, D. J. A., y Oliva, M. J. Ma. (1995). Validación y aplicaciones de un test de razonamiento lógico. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 48, 3, 339-351.
Flores, L. J., Ostrosky, Sh. F., y Lozano, G. A. (2012). *Batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales*. México: Manual Moderno.

¹ Este trabajo forma parte del proyecto PAPIME PE-302111 financiado por la DGAPA-UNAM.