



‘Evaluación de las Funciones Ejecutivas y Cognición Social en niños escolares (EF ECS)’ : Una batería neuropsicológica computarizada



Daniel Hernández-Torres, Guillermina Yáñez-Téllez

Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y Educación. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Universidad Nacional Autónoma de México.

INTRODUCCIÓN

Las Funciones Ejecutivas (FE) son las capacidades que permiten a una persona realizar exitosamente conductas de manera independiente, propositiva, autodirigida y encaminadas a una meta¹.

La Cognición Social (CS) se refiere a los procesos que subyacen a la conducta en respuesta a otros individuos de la misma especie y en particular a aquellos procesos cognoscitivos de alto orden que sirven para la realización de conductas sociales diversas y flexibles vistas en primates².

El funcionamiento ejecutivo y la CS se encuentran funcionalmente interrelacionadas³.

En diversos trastornos del neurodesarrollo, neurológicos y psiquiátricos se han detectado deficiencias en el funcionamiento ejecutivo; de manera particular destacan el trastorno del espectro autista y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. De tal forma, es necesario contar con un herramienta para evaluar FE y CS en población pediátrica⁴.

En Latinoamérica hay pocas baterías neuropsicológicas para evaluar todos los componentes de las FE y CS en edad escolar, la mayoría no cuentan con versiones adaptadas o estandarizadas, ni con normas para la población hispanohablante⁵.

OBJETIVO

Diseñar y validar una batería neuropsicológica computarizada para evaluar las FE y la CS en niños de edad escolar de habla hispana, denominada ‘Evaluación de las Funciones Ejecutivas y Cognición Social (EF ECS)’.

MÉTODO

Para estimar las propiedades psicométricas (validez de constructo, confiabilidad, sensibilidad y especificidad) de la EF ECS se analizaron las respuestas de un grupo con desarrollo típico cuyas características se muestran en la tabla 1.

Grupo de estandarización (N = 138)	
Edad en años (Media y DE)	8.69 (0.61)
Género (% hombres)	50.7%

Tabla 1. Características del grupo de estandarización de la EF ECS.

La EF ECS se compone de 11 subpruebas: 7 de funciones ejecutivas y 4 de cognición social, tal como se observa en la Tabla 2.

Funciones Ejecutivas	Cognición Social
1 Memoria de Trabajo Audio-Verbal	
2 Planificación	
3 Memoria de Trabajo Visuoespacial	
4 Atención Ejecutiva	
5 Flexibilidad Cognoscitiva	
6 Control Inhibitorio	
7 Procesamiento Temporal	
	8 Prosodia Afectiva
	9 Reconocimiento de Emociones en los Rostros
	10 Teoría de la Mente: Detección de Meteduras de Pata
	11 Lenguaje Pragmático

Tabla 2. Subpruebas de la EF ECS.

Las figuras 1, 2 y 3 ejemplifican algunas subpruebas de la EF ECS.

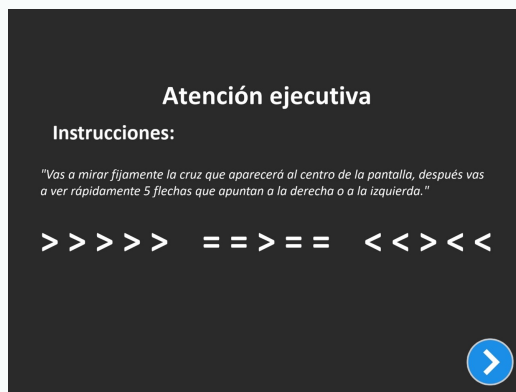


Fig. 1. Subprueba ‘Atención Ejecutiva’ de la EF ECS.

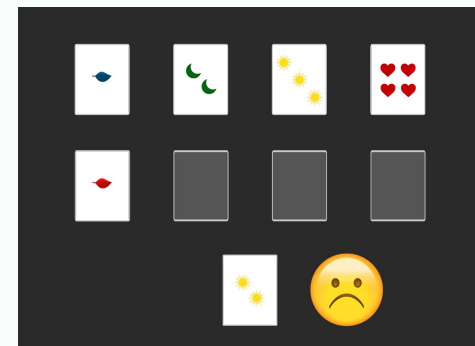


Fig. 2. Subprueba ‘Flexibilidad Cognitiva’ de la EF ECS.

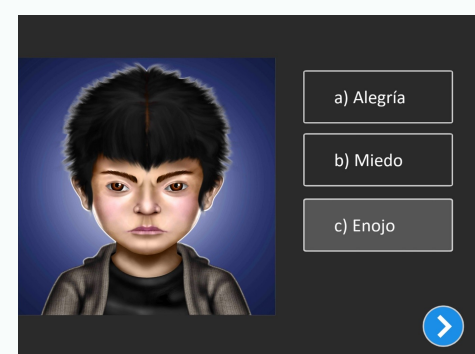


Fig. 3. Subprueba ‘Reconocimiento de emociones en rostros’ de la EF ECS.

RESULTADOS

* Consistencia interna aceptable, con coeficientes alfa de Cronbach de .70 a .85.

* Los reactivos cargaron y ajustaron en los factores esperados teóricamente para cada constructo a evaluar.

* Conforme incrementa la edad, los tiempos de reacción aumentan ligeramente de manera lineal y disminuye la variabilidad.

* El análisis de curva ROC utilizando los tiempos de reacción (de la prueba Control Inhibitorio) indicó una buena clasificación para todos los grupos de edad.

CONCLUSIONES

Los análisis de la EF ECS mostraron buenas propiedades psicométricas por lo que puede jugar un rol importante como herramienta en la evaluación y diagnóstico de poblaciones clínicas en edad escolar, con las cuales podrían realizarse futuros estudios de validación.

REFERENCIAS

1. Lezak MD, Howieson DB, Bigler ED, Tranel D. Neuropsychological Assessment. Fifth Edit. New York: Oxford University Press; 2012.
2. Adolphs R. Social cognition and the human brain. Trends Cogn Sci. 1999;3(12):469–79.
3. Carlson SM, Moses L, Breton C. How Specific is the Relation between Executive Function and Theory of Mind? Contributions of Inhibitory Control and Working Memory. Infant Child Dev. 2002;11(2):73–93.
4. Zakzanis KK, Azarbeh R. Introducing BRAIN screen: Web-based real-time examination and interpretation of cognitive function. Appl Neuropsychol. 2014;21(2):77–86.
5. Climent Martínez G, Luna Lario P, Bombín González I, Cifuentes Rodríguez A, Tirapu Ustároz J, Díaz Orueta U. Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas mediante realidad virtual. Rev Neurol. 2014;58(10):465.