

## Estudio de datos normativos para pruebas neuropsicológicas pediátricas en Ecuador

Lila Adana Díaz, Tarquino Yacelga Ponce y Alberto Rodríguez Lorenzana

lilaadana@udla.edu.ec

Universidad de las Américas

Eje temático: Evaluación Psicológica

### Resumen

El uso de pruebas psicométricas dentro de la evaluación neuropsicológica pediátrica (Tirapú, Ríos & Maestú, 2011) es una parte fundamental dentro de la misma, dado que nos permite valorar de manera más objetiva las diferentes alteraciones dentro del funcionamiento cognitivo de un niño (Gregory, 2012; Hogan, 2015; Strauss y otros, 2006). La precisión de una evaluación estriba en gran medida en las propiedades psicométricas de las pruebas (Marino & Julián, 2010; Gregory, 2012; Hogan, 2015; Strauss y otros, 2006). Una de las falencias en el campo de la neuropsicología que presenta Latinoamérica, específicamente Ecuador, es la falta de herramientas confiables y válidas necesarias, no sólo para dar una adecuada evaluación sino también para poder ver la evolución del paciente a partir de un adecuado tratamiento (Arango-Lasprilla y otros, 2016).

Este estudio se enmarca en una investigación multicéntrica asociada a otros países de Latinoamérica (Chile, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú y Puerto Rico), puntualizando que, en Ecuador, sería el primer proyecto de baremación de pruebas neuropsicológicas pediátricas a gran escala. Sobre la base de este antecedente, surge la necesidad de disponer de datos normativos de la población con la que se va a trabajar. Así, se justifica el objetivo general de la investigación, que sería estandarizar **test neuropsicológicos** (1) de bajo costo y rápida aplicación, con el fin de apoyar el desarrollo de la evaluación neuropsicológica en el país. Para ello es necesario calcular la fiabilidad de las pruebas, determinar la validez de constructo y la validez convergente, determinar las variables de corrección sobre el rendimiento en cada una de las pruebas y generar tablas de datos normativos para la población infantil ecuatoriana.

El estudio se realizó desde un enfoque cuantitativo, y los datos se estandarizaron a través de análisis de regresión lineal múltiple tomando en cuenta edad, sexo y nivel de

[1]

escolaridad parental (Hernández Sampieri y otros, 2014). El muestreo es de tipo empírico por cuotas y por conveniencia (aleatorio simple), sobre la base de criterios de inclusión y exclusión, obteniendo un total de 384 participantes, distribuidos en doce grupos etarios por edad, por género y por nivel de escolaridad parental (Bridges & Holler, 2007). El proceso se efectivizó por el método de “**balota**” (2), donde todos tienen opción de participar.

En la selección de la muestra, se consideró a chicos/as entre seis y diecisiete años, hispanohablantes ecuatorianos, que no estén diagnosticados con una enfermedad neurológica o psiquiátrica, que no estén tomando medicamentos psiquiátricos o con abuso de alcohol, que asistan a un centro educativo público o privado y que hayan pasado las pruebas de tamizaje (inteligencia, ansiedad y alcohol).

Para la aplicación misma del proyecto, éste fue previamente aprobado por un comité de ética y, en su ejecución, se contempló la firma de un consentimiento (padres) y asentimiento (niños/as), además de trabajar bajo confidencialidad por medio de códigos asignados.

Es necesario mencionar que dos o tres meses posteriores a la toma principal de las pruebas, se efectuó un re-test al 10 por ciento de la muestra con el fin de buscar confiabilidad de la prueba para el contexto en que fue tomada. El análisis psicométrico de los datos se hizo con el programa SPSS versión 20, para luego construir tablas de datos normativos.

Los resultados obtenidos a partir de este estudio, se pueden evidenciar mediante la construcción de tablas con datos normativos para la población infantil ecuatoriana. Y se logró realizar una estratificación de los baremos en función de los diferentes grupos etarios (edad, sexo, y nivel de estudios parentales).

Este proceso abrió la oportunidad de realizar evaluaciones neuropsicológicas más fiables en este contexto, considerando que parte de una comparación con la misma población de referencia. Adicionalmente, se espera que esta contribución aumente el rigor de la evaluación y así permita afinar los tratamientos de rehabilitación neuropsicológica.

Además, como fue una investigación multicéntrica con varios países Iberoamericanos, se logró una muestra total de más de 4373 participantes, quedando abierta la posibilidad de realizar comparaciones de variables con los otros países que han participado.

Finalmente, es importante indicar que una limitación del estudio, es que la muestra recogida en Ecuador corresponde a la ciudad capital, lo que puede limitar la representatividad de la muestra con respecto a otras regiones del país. Sin embargo, por parte del equipo de investigadores existe un interés en replicar el estudio a nivel nacional.

[2]

**Palabras clave:** evaluación psicológica, test neuropsicológicos, baremación, datos normativos

### **Abstract**

The practice of pediatric neuropsychology in Ecuador is significantly hindered by a lack of normative data for children in the region, which potentially limits the validity of the evaluation process, resulting in diminished diagnostic accuracy and ineffective clinical interventions. The objective of this study was to create normative data for ten Spanish-language commonly administered neuropsychological tests. The sample consisted of 384 healthy individuals between the ages of six and seventeen recruited in the Metropolitan District of Quito. Data analysis involved test score normalization using a regression-based analysis accounting for sex, age, and education effects on performance. This procedure resulted in sex, age, and education based norms for the tests administered. Availability and use of these norms is likely to improve evaluation accuracy and clinical practice.

**Keywords:** psychological evaluation, neuropsychological tests, normative data, norm development.

### **NOTAS**

(1) Test neuropsicológicos (Test Breve de Atención, el Test del Trazo para niños, el Test de Dígitos y Símbolos, la Prueba de Stroop, el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin, la Prueba de Aprendizaje Verbal de California, la Prueba de la Figura Compleja de Rey, la Prueba de Vocabulario de Imágenes Peabody y los Tests de Fluidez Verbal)

(2) El muestreo aleatorio simple, contempla los siguientes pasos: se asigna un número a cada elemento de la población y, por medio de un mecanismo tal como **balotas** dentro de un recipiente o el uso de números aleatorios, se elige el número de elementos requeridos para la muestra (Martínez, 2000 en Posada, 2016).

## Referencias bibliográficas

Arango-Laspilla, J.C., Olabarrieta-Landa, L., Díaz-Victoria, A. R., Pereira, A. P., Labos, E., y de los Reyes Aragon, C. J. (2016). "Historia de la Rehabilitación Neuropsicológica en Latinoamérica". En *Revista NEURO Psicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 16 (1), pp. 1-25.

Bridges, A. y Holler, K. (2007). "How many is enough? Determining optimal sample sizes for normative studies in pediatric neuropsychology". En *Child Neuropsychology*, 13 (6), pp. 528-538.

Gregory, R.J. (2012). *Pruebas Psicológicas. Historia, principios y aplicaciones*. México: Pearson educación.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hogan, T.R. (2015). *Pruebas Psicológicas: Introducción práctica*. México: Manual Moderno.

Marino, D. y Julián, C. (2010). "Actualización en Test Neuropsicológicos de Funciones Ejecutivas". En *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2 (1), pp. 34-45.

Strauss, E., Sherman, E. M. S. y Spreen, O. (2006). *A Compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. New York: Oxford University Press.

Tirapú, J., Ríos, M. y Maestú, F. (2011). *Manual de Neuropsicología*. Barcelona: Viguera.