

ANÁLISIS DE LA ROTACIÓN MENTAL EN ALUMNADO DE EDUCACIÓN INFANTIL: UNA COMPARATIVA DE CUATRO TEST

Analysis of mental rotation in preschool students: a comparison of four tests

García-Marques, M. E., Diago, P. D. y Arnau, D.

Universitat de València – Estudi General

Uno de los subcomponentes más estudiados de las habilidades espaciales es la rotación mental. El objetivo de la investigación de la que presentamos resultados es analizar el desarrollo de la competencia en rotación mental de alumnado de educación infantil. Para ello se propuso que estudiantes de último curso de infantil (5-6 años) resolvieran individualmente cuatro tests de rotación mental formados cada uno por cuatro ítems. En el primero de ellos se debía identificar, entre cuatro opciones, la imagen formada por una figura que había sido rotada a partir de una figura inicial de referencia (Jansen, 2013). En el segundo test, se proporcionaba una imagen de referencia formada por dos figuras y se solicitaba que se identificara, entre cuatro imágenes, cuál podría ser el resultado de la rotación y unión de las figuras de referencia (Levine, 1999). En las tareas del tercer test se proporcionaba una imagen con una figura inicial y debía seleccionarse, de entre cuatro opciones, la figura que al añadirla a la primera mediante rotación produjera un cuadrado sin solaparse ninguna parte (Thurstone, 1938). El cuarto test estaba formado por tareas donde se mostraba un recorrido en una cuadrícula con métrica Manhattan y cuatro secuencias de órdenes formada por las instrucciones básicas adelante, atrás, giro derecha, giro izquierda. Las tareas pretendían emular actividades desenchufadas de robots de suelo donde era necesario utilizar el sistema de referencia solidario a la imagen orientada del robot.

El análisis de los resultados muestra que no existen diferencias significativas de género en la tasa de acierto de ninguno de los tests. A su vez, no se encuentran correlaciones significativas entre los resultados de los diferentes tests, es decir, buenos o malos resultados de un sujeto en un test no implican buenos o malos resultados en los otros tests. Como consecuencia, cabría pensar que cada uno de los tests evalúa una subcompetencia diferente de la rotación mental.

Agradecimientos

Realizado al amparo del proyecto UV-SFPIE_PIEC-2736765 de la Universitat de València y del proyecto CIGE/2023/103 de la Generalitat Valenciana.

Referencias

- Hahn, N., Jansen, P. y Heil, M. (2010). Preschoolers' mental rotation of letters: Sex differences in hemispheric asymmetry. *Cognitive Neuroscience*, 1, 261–267. <https://doi.org/10.1080/17588928.2010.485248>
- Jansen, P., Schmelter, A., Quaiser-Pohl, C., Neuburger, S. y Heil, M. (2013). Mental rotation performance in primary school age children: Are there gender differences in chronometric tests? *Cognitive Development*, 28(1), 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2012.08.005>
- Levine, S. C., Huttenlocher, J., Taylor, A. y Langrock, A. (1999). Early sex differences in spatial skill. *Developmental Psychology*, 35(4), 940–949. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.4.940>
- Thurstone, L. L. (1938). *Primary mental abilities*. University of Chicago Press.