

TAREAS DE COMPARACIÓN NUMÉRICA MEDIANTE LA SECUENCIA CONCRETA-REPRESENTACIONAL-ABSTRACTA EN UNA NIÑA CON AUTISMO

Numeracy comparison tasks using the concrete-representational-abstract sequence by a girl with autism

Goñi-Cervera, J.^a, Polo-Blanco, I.^b, Bruno, A.^c, Tregón, N.^a y González-de Cos, L.^b

^aUniversidad de Zaragoza, ^bUniversidad de Cantabria, ^cUniversidad de La Laguna

Las habilidades matemáticas tempranas se han mostrado predictoras de aprendizajes futuros de esta materia (Duncan et al., 2007), y entre ellas destaca la comparación de cantidades. Algunos estudios (Fernández-Cobos y Polo-Blanco, 2024) muestran que el alumnado con autismo tiene más dificultades que sus compañeros de desarrollo típico en matemática temprana. Dada la importancia de intervenir tempranamente en alumnado con autismo, presentamos un estudio basado en una instrucción explícita con la secuencia Concreta-Representacional-Abstracta (CRA; Mercer y Miller, 1992) en el que se observa la progresión de una niña de 5 años con autismo al resolver tareas de comparación numérica. Las sesiones se introdujeron secuencialmente: en la fase concreta se comparaba el cardinal de dos colecciones de 1 a 5 objetos, en la fase representacional el cardinal de dos colecciones de 1 a 5 objetos dibujados y en la fase abstracta, se comparaban dos números del 1 al 5. Esta última fase se combinaba con materiales y/o representaciones, fusionando las fases concreta-abstracta y representacional-abstracta. Los resultados muestran una mejoría durante la instrucción, observándose mayores dificultades en las tareas de comparación tipo “menos que” en las fases concreta y representacional. Además, el cambio de terminología en la fase abstracta resultó en mayor dificultad de comprensión de las tareas, probablemente debido al cambio de terminología (e.g., “mayor qué” en vez de “más que”). Las ayudas por parte de la instructora se centraron en reforzar mediante pictogramas las palabras clave (e.g., “más”, “menos”, “mayor” ...) y atraer la atención de la niña mediante el juego. La instrucción se apoyó en las fortalezas características de la población con autismo, entre las que pueden destacar un pensamiento predominantemente visual y una buena adaptación a las rutinas (Grandin, 1995). Como implicaciones didácticas, resaltar la elección de temas de interés para la niña y el diseño de las tareas con instrucciones claras, así como la importancia de llevar a cabo intervenciones tempranas en alumnado con autismo.

Agradecimientos

Proyectos PID2022-136246NB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER, UE, y SUBVTC-2023-0014, financiado por el Gobierno de Cantabria.

Referencias

- Duncan G. J., Dowsett C. J., Claessens A., Magnuson K., Huston A. C., Klebanov P., Pagani L. S., Feinstein L., Engel M, Brooks-Gunn J, Sexton H, Duckworth K y Japel C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology* 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Fernández-Cobos, R. y Polo-Blanco, I. (2024). Early math competence in students with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 59(2), 165–178.
- Grandin, T. (1995). *Thinking in pictures*. New York, NY: Vitage Books
- Mercer, C. y Miller, S. P. (1992). Teaching students with learning problems in math to acquire, understand, and apply basic math facts. *Remedial and Special Education*, 13(3), 19–35. <https://doi.org/10.1177/074193259201300303>

Goñi-Cervera, J., Polo-Blanco, I., Bruno, A., Tregón, N. y González-de Cos, L. (2024). Tareas de comparación numérica mediante la secuencia concreta-representacional-abstracta en una niña con autismo. En N. Adamuz-Povedano, E. Fernández-Ahumada, N. Climent y C. Jiménez-Gestal (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVII* (p. 592). SEIEM.