

DESARROLLO DEL CONCEPTO DE NÚMERO: ADAPTACIONES A ALUMNADO CON AUTISMO

The development of the concept of number: Adaptations for autistic students

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

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

Las investigaciones sobre aprendizaje en alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) han crecido en los últimos años, aunque escasean las que se centran en las primeras edades escolares. El alumnado con TEA muestra con frecuencia mayores dificultades que sus compañeros de desarrollo típico en la adquisición de habilidades de conteo, recitado de la serie numérica y reconocimiento de la cardinalidad de una colección (Ingelin et al., 2021). Evaluamos la efectividad de una instrucción basada en la secuencia Concreto-Representacional-Abstracto (CRA) para la adquisición de habilidades asociadas al desarrollo del concepto de número, en tres estudiantes de entre 4 y 5 años (dos niños y una niña), diagnosticados con TEA y escolarizados en un centro ordinario de Aragón (España). La secuencia CRA ha sido implementada con éxito en estudios previos con alumnado con TEA para la enseñanza de otros contenidos matemáticos (Polo-Blanco et al., 2019). La secuencia CRA diseña la instrucción comenzando con el uso de material manipulativo, a continuación, con las representaciones gráficas (imágenes, esquemas o dibujos...) para finalmente, introducir los símbolos. Previo a la instrucción realizamos una evaluación de las dificultades de comprensión en distintas habilidades numéricas. Se llevaron a cabo entre 6 y 10 sesiones de unos 15 minutos de instrucción con cada niño. Cada sesión se estructuró en tres fases: modelización (la instructora resolvía la tarea, mostrando al estudiante cómo hacerlo), guía (la instructora guiaba al estudiante en la resolución de la tarea, proporcionándole ayuda y retroalimentación) y práctica independiente (el estudiante resolvía la tarea sin ayuda ni retroalimentación por parte de la instructora). La secuencia CRA se implementó adaptándola a las dificultades y fortalezas características del TEA que pueden influir en el aprendizaje, como: (1) mostrar temas de interés de cada niño, (2) favorecer la concentración (instrucciones cortas y claras, recompensas, cambio frecuente de actividades y materiales, eliminación de distractores como variedad de colores), (3) facilitar la comprensión y expresión verbal con vocabulario conocido, (4) fomentar su buen procesamiento visual (uso de pictogramas para indicar las habilidades numéricas a desarrollar: contar, dar el cardinal, recitar la serie numérica) y (5) ayudarles en la planificación (pautar cada tarea).

La secuencia y adaptaciones favorecieron el aprendizaje de las habilidades numéricas objeto del estudio y cada estudiante mostró su propio avance respecto a su conocimiento numérico inicial. Discutimos la importancia de una intervención temprana en alumnado TEA para la adquisición de fundamentos numéricos que les permita abordar futuros aprendizajes.

Agradecimientos

Realizado bajo el proyecto PID2019-105677RB-I00 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por las Ayudas Concepción Arenal del Gobierno de Cantabria.

Referencias

- Ingelin, B. L., Intepe-Tingir, S. y Hammons, N. C. (2021). Increasing the number sense understanding of prechool student with ASD. *Topics in Early Childhood Special Education*, 1-13.
- Polo-Blanco, I., González, M. J. y Bruno, A. (2019). An exploratory study on strategies and errors of a student with autism spectrum disorder when solving partitive division problems. *Brazilian Journal of Special Education*, 25(2), 247-264.

Tregón, N., Goñi-Cervera, J. Bruno, A. y Polo-Blanco, I. (2022). Desarrollo del concepto de número: adaptaciones a alumnado con autismo. En T. F. Blanco, C. Núñez-García, M. C. Cañadas y J. A. González-Calero (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXV* (p. 639). SEIEM.