

INSTRUCCIÓN BASADA EN ESQUEMAS COMO APOYO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS POR DOS JÓVENES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

Schema-based instruction to support additive problem solving by youth with intellectual disabilities

Calderón-Macho, C., Goñi-Cervera, J. y Flores-Lamolda, L.

Universidad de Cantabria

La adquisición de habilidades matemáticas funcionales es fundamental para fomentar la autonomía, la autodeterminación y la inclusión social de jóvenes con discapacidad intelectual. Dentro de estas habilidades, la resolución de problemas aditivos representa una competencia esencial para desenvolverse con éxito en contextos cotidianos y laborales (Browder et al., 2018). Numerosas investigaciones han demostrado que una enseñanza contextualizada, centrada en situaciones reales y significativas, resulta efectiva para el aprendizaje matemático. Por ejemplo, el uso de la instrucción con esquemas modificados (MSBI) ha mejorado la capacidad de resolver problemas matemáticos relacionados con compras, uso de dinero o propinas en estudiantes con discapacidad intelectual moderada (Root et al., 2017). Este estudio muestra la eficacia de una metodología MSBI para la resolución de problemas aditivos contextualizados en el *Programa Específico de Formación Profesional Básica de Operaciones Básicas de Pisos en Alojamientos*. En el estudio participaron dos alumnas de 22 y 24 años, con discapacidad intelectual, que cursaban sus estudios en un centro de educación especial y que previamente habían mostrado no comprender los problemas aditivos de cambio. Al inicio del estudio mostraron una edad matemática equivalente a 5 años y 11 meses y 6 años, respectivamente. Las dos participantes tenían capacidad de comunicarse de manera verbal, sabían leer, y no tenían dificultades motoras. La instrucción se diseñó de forma contextualizada, utilizando materiales vinculados a la temática de sus estudios (e.g., platos y cubiertos en el comedor escolar) con el fin de dar sentido funcional al aprendizaje. El proceso instruccional incluyó un pretest, una sesión de familiarización con el esquema, la intervención con MSBI utilizando material concreto de la vida cotidiana, y finalmente un postest para valorar los aprendizajes. Cada sesión siguió la secuencia: modelado por parte de la instructora, práctica guiada con la participación del grupo, y práctica independiente para evaluar el desempeño individual. Las fases modelado y práctica guiada se llevaron a cabo de forma grupal con las dos alumnas participantes, mientras que la práctica individual permitió observar el progreso autónomo de cada estudiante. Se observó una mejora significativa en la resolución de problemas aditivos, el uso autónomo del esquema y una mejor comprensión de la estructura del problema. A pesar de la brevedad de la intervención, los resultados son positivos y sugieren que la metodología empleada favorece el aprendizaje de problemas aditivos en contextos funcionales. Se espera que las participantes puedan transferir estas habilidades a su futura práctica laboral, contribuyendo de esta manera a los objetivos del programa y promoviendo una mayor autonomía y competencia en entornos cotidianos.

Referencias

- Browder, D., Spooner, F., Lo, Y.-y., Saunders, A. F., Root, J. R., Davis, L. L. y Brosh, C. R. (2018). Teaching students with moderate intellectual disability to solve word problems. *The Journal of Special Education*, 51(4), 222-235. <https://doi.org/10.1177/0022466917721236>
- Root, J. R., Saunders, A. F., Spooner, F. y Brosh, C. R. (2017). Teaching personal finance mathematical problem solving to individuals with moderate intellectual disability. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 40(1), 14-25. <https://doi.org/10.1177/2165143416681288>

Calderón-Macho, C., Goñi-Cervera, J. y Flores-Lamolda, L. (2025). Instrucción basada en esquemas como apoyo en la resolución de problemas aditivos por dos jóvenes con discapacidad intelectual. En M. Burgos, M. C. Cañadas, J. M. Marbán e I. Polo-Blanco (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXVIII* (pp. 490). SEIEM.