

VALIDACIÓN DEL TEST SAB-IA: MEDICIÓN DE LA COMPRENSIÓN DE LAS IDEAS FUNDAMENTALES DE LA IA EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Validation of the SAB-IA test: measuring the understanding of fundamental AI ideas in the context of mathematics education

Seckel, M. J.^a, Chandía, E.^b, Breda, A.^a, Sala-Sebastià^a, G., Font, V.^a, Verón, A.^a y De Abreu Silva, R.^c

^aUniversitat de Barcelona, ^bUniversidad Católica de la Santísima Concepción, ^cInstituto Federal do Rio Grande do Sul

El estudio se fundamenta en las cinco ideas clave para la alfabetización en inteligencia artificial (IA) propuesta por la iniciativa AI4K12: percepción, representación y razonamiento, aprendizaje, interacción natural e impacto social (Touretzky y Gardner-McCune, 2022). Estas ideas orientaron el diseño del test SAB-IA, cuyo propósito es evaluar la comprensión que estudiantes entre 8 y 10 años desarrollan sobre la IA en el contexto de las clases de matemáticas. Asimismo, dado que la investigación se desarrolla en el contexto chileno, en el diseño del instrumento se consideró también el análisis curricular realizado por Seckel et al. (2025), en el cual se identificaron oportunidades diferenciadas de integración de las cinco ideas fundamentales en la asignatura de matemáticas. El objetivo principal del estudio consistió en diseñar y validar un instrumento que permitiera medir dicha comprensión conceptual. Para ello, se elaboraron 15 ítems dicotómicos, una estructura similar a la utilizada en otros instrumentos dirigidos a niños y niñas de edades comparables (Su, 2024). La validación psicométrica incluyó análisis de confiabilidad ($KR-20 = .739$; $\omega = .853$), análisis factorial exploratorio y la estimación de un modelo confirmatorio unidimensional con excelente ajuste, lo que respalda la validez interna del instrumento. Los resultados muestran que el test SAB-IA constituye un instrumento pertinente para medir la comprensión de los conceptos fundamentales de IA en estudiantes de educación básica (entre 8 y 10 años). En términos de transferencia, se destaca que el test puede orientar el diseño de trayectorias de enseñanza y aprendizaje orientadas a la integración de la IA en el aula, así como servir de base para evaluar el impacto de futuras propuestas formativas.

Agradecimientos: Proyecto de investigación titulado Trayectoria de enseñanza y aprendizaje para la alfabetización digital en la asignatura de matemática de educación básica: un estudio longitudinal en las regiones del Maule, Biobío y La Araucanía (Fondecyt n.º 1251801).

Referencias

- Touretzky, D. y Gardner-McCune, C. (2022). Artificial Intelligence Thinking in K-12. En S.-C. Kong y H. Abelson (Eds.), *Computational thinking education in K-12: Artificial intelligence literacy and physical computing* (pp.153-180). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/13375.001.0001>
- Seckel, M.J., Vásquez, C., Salcedo, P., Chandía, E. y Badilla-Quintana, M.G. (2025). Oportunidades para integrar la comprensión de la inteligencia artificial en las clases de matemática de primaria: el caso de Chile. *Interiencia*, 50(11), 588-593.
- Su, J. (2024). Development and validation of an artificial intelligence literacy assessment for kindergarten children. *Education and Information Technologies*, 29, 21811-21831. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12611-4>

Seckel, M. J., Chandía, E., Breda, A., Sala-Sebastià, G., Font, V., Verón, A. y De Abreu Silva, R. (2026). Validación del test SAB-IA: medición de la comprensión de las ideas fundamentales de la IA en el contexto de la educación matemática. En B. Barquero, C. de Castro, A. Gómezescobar, A. M. Oller-Marcén y M. D. Torres (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXIX* (p. 714). SEIEM.