

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN DE DOCENTES DE MATEMÁTICAS: VALIDACIÓN Y RESULTADOS

Artificial intelligence in mathematics teacher education: Validation and results

Cabezas-Barragán, D., Calle-Alonso, F., Ochoa de Alda, J. y Melo-Niño, L.
Universidad de Extremadura

Los informes PISA revelan un descenso en el rendimiento matemático del alumnado español en la última década. Por tanto, son urgentes nuevas vías para fortalecer la formación del profesorado. Observando países líderes en esta materia (Singapur, Japón) se han hecho propuestas innovadoras en los últimos años. Una de ellas es la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta didáctica. Su uso integrado puede mejorar la calidad de las clases y en general del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Como paso inicial a su integración, se ha desarrollado un estudio sobre la aceptación y el uso de la IA por parte de los maestros en formación. Se ha utilizado un cuestionario basado en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) como marco teórico, incluyendo constructos como utilidad percibida, facilidad de uso, intención de uso y ansiedad, entre otros.

Los resultados indican un buen ajuste del modelo con $X^2/df = 1.93$, CFI= 0.945, TLI= 0.935, RMSEA= 0.055 y SRMR= 0.056, cumpliendo los criterios de Hu y Bentler (1999). Todos los indicadores muestran una excelente consistencia interna, validez convergente y validez discriminante ($\alpha > 0.70$) del instrumento. Participaron 304 estudiantes de la Facultad de Formación del Profesorado de Cáceres. El cuestionario se aplicó online y de forma anónima.

Se identifica que los futuros docentes mostraron actitudes favorables hacia la IA, principalmente en la utilidad percibida, facilidad de uso e intención de uso, con ansiedad moderada. La ansiedad mostró correlaciones negativas con la utilidad y la intención, indicando que el miedo a la tecnología limita su adopción. Estos resultados coinciden con Zhang et al. (2023), que identificaron la ansiedad como una barrera en los docentes alemanes. No obstante, se establecen correlaciones positivas entre la utilidad y la intención de uso; la autoeficacia y la facilidad de uso, resaltando la importancia de la formación práctica; y el disfrute percibido con la intención de uso. Finalmente, los hombres reportaron actitudes más positivas en casi todos los constructos, mientras que las mujeres mostraron mayor ansiedad. Esta diferencia refleja hallazgos de Özden et al (2025), donde los hombres mostraron mayor confianza en IA.

Referencias

- Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55
- Özden, M., Yaşar, F. Ö. y Meydan, E. (2025). The relationship between pre-service teachers' attitude towards artificial intelligence (AI) and their AI literacy. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 15(3), 121-131
- Zhang, C., Schießl, J. y Gläser-Zikuda, M. (2023). Acceptance of artificial intelligence among pre-service teachers. *International Journal of Educational Technology in Teacher Education*, 20(1), 49