



Columna

Dr. Guillermo Durán

Académico Instituto de Matemática, Física y Estadística Universidad de Las Américas



## Día Internacional de la Educación

En el marco del Día Internacional de la Educación 2025, cuyo lema de este año fue "Inteligencia Artificial y Educación: Preservar la Autonomía Humana en un Mundo de Automatización", es necesario reflexionar respecto a su rol en un mundo cada vez más tecnologizado, en donde resulta imperativo analizar los retos y oportunidades que surgen de la convergencia entre Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM) y la inteligencia artificial (IA).

Los últimos resultados de las pruebas educativas en Chile ofrecen una visión integral del estado actual de la educación y sus desafíos. En PISA 2022, nuestro país lideró en América Latina en las áreas de Matemáticas (412 puntos), Lectura (448 puntos) y Ciencias Naturales (444 puntos). Sin embargo, estos indicadores se encuentran por debajo del promedio OCDE, con disminuciones respecto a 2018 y un aumento en las brechas de género en disciplinas STEM.

En el ámbito local, la prueba SIMCE 2023 exhibió una recuperación postpandemia en niveles básico y medio, aunque persisten desigualdades de género en Matemáticas. En 4° Básico, el puntaje promedio fue de 259 puntos (9 puntos más que en 2022), mientras que en 2° Medio se alcanzaron 257 puntos (incremento de 5 puntos).

Por su parte, los resultados de la PAES 2025 mostraron un promedio de 625 puntos en M1 (Competencia Matemática 1), 418 en M2 (Competencia Matemática 2), y 487 en Ciencias. Aunque se registraron mejoras leves, las brechas entre establecimientos particulares pagados y el resto persisten, subrayando la necesidad de acciones más inclusivas.

La educación STEM juega un papel crucial en la preparación de estudiantes para enfrentar los retos globales, en alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente el ODS 4 (educación de calidad) y el ODS 10 (reducción de desigualdades). En este contexto, la integración de la inteligencia artificial ofrece oportunidades para personalizar el aprendizaje. Sin embargo, también plantea dilemas éticos relacionados con la privacidad, el sesgo y brechas de acceso.

La IA aplicada a la educación STEM, puede catalizar la autonomía humana al facilitar el desarrollo de competencias digitales y habilidades como el pensamiento crítico, computacional y algorítmico, facilitando a los estudiantes interactuar ética y responsablemente con la tecnología, promoviendo decisiones informadas y soluciones innovadoras a problemas complejos.

La convergencia entre STEM e inteligencia artificial no está exenta de desafíos. Entre ellos destaca el rediseño curricular orientado a los ODS, incorporando contenidos interdisciplinarios para resolver problemas globales. También se suma la formación docente continua, capacitando a los educadores en metodologías innovadoras y en la comprensión de las implicaciones éticas de la IA.

Asimismo, se debe promover el acceso equitativo a tecnologías, disminuyendo la brecha digital para garantizar el acceso igualitario a recursos tecnológicos educativos. Y, fomentar la investigación interdisciplinaria, gestionado colaboraciones entre academia, industria y gobierno.