

OPINIÓN

Pensamiento computacional: la clave para resolver problemas y potenciar el desarrollo humano

Patricio Rojas
Académico de la carrera de Ingeniería
Civil en Computación e Informática
de la U.Central, Región de Coquimbo



El pensamiento computacional ha emergido como una habilidad esencial en el mundo contemporáneo, desempeñando un papel crucial en la resolución de problemas complejos, la innovación tecnológica y la toma de decisiones estratégicas. Más allá de su asociación inicial con la informática, este enfoque mental trasciende disciplinas, fomentando habilidades transferibles que impactan tanto en el ámbito profesional como en el desarrollo personal de las personas.

¿Qué es el pensamiento computacional? El pensamiento computacional puede definirse como un proceso mental estructurado que permite abordar problemas de manera lógica y sistemática, descomponiéndolos en partes manejables, identificando patrones, abstrayendo conceptos relevantes y diseñando soluciones efectivas. Según Jeanette Wing, quien popularizó el término en 2006, el pensamiento computacional no es exclusivo de programadores o científicos de datos; es una habilidad universal que todos pueden utilizar para resolver problemas cotidianos (Wing, 2006). Este enfoque promueve el razonamiento crítico, el análisis y la creatividad, cualidades fundamentales para afrontar los desafíos del siglo XXI.

La incorporación del pensamiento computacional en el desarrollo de las personas tiene un impacto significativo en múltiples dimensiones:

-Resolución de problemas complejos: Este enfoque enseña a descomponer grandes retos en tareas más pequeñas y manejables. Por ejemplo, un estudiante que utiliza pensamiento computacional para organizar su tiempo aprende a identificar prioridades y diseñar estrategias eficientes para cumplir con sus objetivos.

-Fomento de la creatividad y la innovación: Aunque suele asociarse con la lógica, el pensamiento computacional también potencia la creatividad al permitir la exploración de soluciones no convencionales. Esto es particularmente relevante en campos como el diseño, la educación y el emprendimiento.

-Preparación para el futuro laboral: En un entorno laboral cada vez más digitalizado, el pensamiento computacional prepara a las personas para comprender y aprovechar tecnologías emergentes, desde la inteligencia artificial hasta la automatización. Profesionales con estas habilidades son capaces de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos.

-Desarrollo de habilidades blandas: Más allá de los aspectos técnicos, el pensamiento computacional fomenta la colaboración y la comunicación efectiva. Trabajar en equipo para resolver problemas técnicos ayuda a desarrollar competencias interpersonales valiosas.

La enseñanza del pensamiento computacional desde edades tempranas es fundamental. Según un informe de la UNESCO (2022), los sistemas educativos que integran esta habilidad en sus currículos no solo preparan a los estudiantes para un mundo digital, sino que también contribuyen al desarrollo de ciudadanos críticos y comprometidos con la sociedad. Programas como "Hour of Code" y plataformas como Scratch han demostrado ser herramientas efectivas para enseñar pensamiento computacional de manera interactiva y accesible.