



Ciencias de la computación: una de las disciplinas más transversales y transformadoras de nuestro tiempo



JOSÉ CORREA, vicerrector de Tecnologías de la Información, Universidad de Chile

En los últimos años, el desarrollo tecnológico ha sido gigantesco, hasta abrumador. La irrupción de la inteligencia artificial generativa con capacidades insospechadas ha sorprendido al mundo. Estos desarrollos son una demostración del poder de las ciencias de la computación para abordar desafíos que, desde sus cimientos teóricos, se materializan en soluciones que atienden las necesidades más apremiantes de la sociedad. Esta es una ciencia cuya definición más elemental es hacer que nuestros computadores funcionen mejor y más rápido, basándose en el modelo fundamental de Turing que permanece impávido frente a los cambios tecnológicos. En la práctica, las ciencias de la computación se han transformado en una de las disciplinas más transversales y transformadoras de nuestro tiempo.

Esta transformación no se explica sin la historia. En nuestro país, los primeros pasos de la computación universitaria los dio la Universidad de Chile, primero con la llegada de máquinas de alta capacidad para la época y luego con la fundación del Departamento de Ciencias de la Computación (DCC). La computación no es solo una herramienta para científicos e ingenieros; son las personas, los especialistas, quienes hacen la diferencia. Así, pues, la formación de los primeros expertos en el área incluía el proceso completo, “desde los fierros y la matemática hasta las aplicaciones”. Esto reflejaba la dualidad inherente de las ciencias de la computación: la capacidad para resolver problemas prácticos así como aquella para explorar los límites del pensamiento lógico y abstracto. Esta dualidad permite que las ciencias de la computación aborden desafíos a escalas muy distintas. Por un lado, se ocupa de problemas profundamente estructurales, casi filosóficos, mientras que, por otro, se aboca a proponer mejoras muy concretas para la vida de las personas. A nivel local, el DCC ha sido pionero en ambos ámbitos, desarrollando, por ejemplo, la internet en Chile, pero también haciendo investigación de frontera y formando a quienes irán construyendo el futuro digital del país.

La computación de hoy también nos hace cuestionarnos como sociedad. El avance de la inteligencia artificial es el ejemplo más claro. Nos enfrentamos a preguntas que pertenecían a la ciencia ficción: ¿Podrá la IA reemplazar la actividad científica humana? O, parafraseando a Harvey Lederman, ¿qué perderíamos si la cura del cáncer, por ejemplo, fuera descubierta por una IA? ¿Es más importante el resultado de una investigación o el proceso humano y su consecuente gozo en la creación de conocimiento?

En este escenario de crecimiento exponencial y preguntas abiertas queda claro que las ciencias de la computación son mucho más que programar o construir máquinas; son un puente entre la lógica abstracta y las necesidades concretas del mundo. El DCC de la Universidad de Chile fue, ha sido y será pieza clave en este camino.

“Queda claro que las ciencias de la computación son mucho más que programar o construir máquinas; son un puente entre la lógica abstracta y las necesidades concretas del mundo”.