

# No es solo ceros y unos

Señor Director:

El viernes 31 de enero, su editorial destacó cómo DeepSeek, la empresa china de inteligencia artificial, logró salir al mercado de manera más rápida y a un costo significativamente inferior al de las empresas norteamericanas del sector. La receta fue simple de explicar, pero no de aplicar: los científicos e investigadores chinos aprovecharon el conocimiento y los recursos ya disponibles en el campo de la IA y, a partir de allí, construyeron con metodologías distintas; en términos sencillos, operaron con gran ingenio a partir de avances provenientes de otras plataformas.

Esto demuestra que los grandes avances tecnológicos no serían posibles sin los desarrollos previos, tanto en nuevo conocimiento científico como en las aplicaciones tecnológicas. Probablemente, sin el alto costo y el tiempo invertido en el desarrollo de las plataformas iniciales de inteligencia artificial, no habría sido posible crear una plataforma de menor costo y con un tiempo de desarrollo reducido. Y esto es válido en casi todas las disciplinas y desarrollos de nueva tecnología.

Lo que aún no está completamente claro son las necesidades energéticas del procesamiento requerido. Se menciona que, debido al tipo de chip utilizado, la tecnología podría necesitar menos energía, aunque esto aún no ha sido comprobado en su totalidad. Esta es una tecnología en pleno desarrollo.

En última instancia, aunque una tecnología pueda ser muy disruptiva, siempre se apoya en conocimientos previos y requiere de investigación básica para

alcanzar avances significativos. La creatividad y el ingenio no significan que los investigadores partan de cero; menos que representen un cambio de paradigma científico, en el sentido de Kuhn, si sería una innovación disruptiva, que usa un atajo respecto del proceso tradicional de desarrollo de productos. Y es un ejemplo para las posibilidades de desarrollo tecnológico interno en Chile.

**HUGO LAVADOS MONTES**

Rector de la U. San Sebastián