

## Ciencia y Algoritmos: Hacia una Medicina de precisión

En el año 1950, Alan Turing se preguntó si una máquina podía pensar y a modo de respuesta definió las cuatro capacidades que esta debía tener: procesamiento del lenguaje natural para comunicarse con éxito en un idioma humano; representación del conocimiento para almacenar lo que sabe o escucha; razonamiento automatizado para responder a preguntas y extraer nuevas conclusiones y aprendizaje automático o Machine Learning para adaptarse a nuevas circunstancias y detectar y extrapolar patrones. Posteriores investigadores añadieron visión por computador y reconocimiento de voz para percibir el mundo y robótica, para manipular objetos y desplazarse. El desarrollo de estas disciplinas abarca gran parte de lo que hoy se conoce como Inteligencia Artificial. Quizás aún estemos lejos de la existencia de “máquinas pensantes” y los debates éticos surgidos nos alertan respecto a la responsabilidad que debemos tener acerca de su uso responsable. Pero ¿quién se opondría al uso de la IA si esta permitiera mejorar las expectativas de vida de la población?

En el área específica que me ocupa y trabajo, como lo es el uso de las tecnologías y de la IA en el campo de la salud, esta sin duda proporciona grandes beneficios, utilizando algoritmos sofisticados para «aprender» características a partir de un gran volumen de datos sanitarios y con los conocimientos obtenidos, ayudar en la práctica clínica. De esta forma la IA apoya a los médicos proporcionándoles información actualizada, reduciendo errores diagnósticos y terapéuticos evitables y alertando acerca de los riesgos para la salud.

El uso de la IA ha comenzado a revolucionar la atención sanitaria preventiva al permitir una estratificación del riesgo más precisa gracias a la detección precoz de enfermedades, a la vez que podrá entregar asistencia sanitaria personalizada con tratamientos adaptados a las necesidades y preferencias únicas de cada paciente.



**Dra. Carla Taramasco Toro, directora del Instituto de Tecnología para la Innovación en Salud y Bienestar (ITiSB) de la Universidad Andrés Bello, y académica de la Facultad de Ingeniería, UNAB Sede Viña del Mar.**

A través del análisis predictivo la IA identifica a los pacientes con alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas o sufrir eventos adversos, pudiendo ser un instrumento útil para optimizar los procedimientos de diagnóstico y predecir el deterioro cognitivo, lo cual reviste gran importancia en un país como el nuestro que posee una prevalencia de demencia de 7% en personas mayores a 60 años, prevalencia que aumenta a 32,6% en la población mayor a 85 años.

Los servicios de salud, los centros médicos, el personal sanitario de nuestro país ha reaccionado de distinta manera ante el uso de estas innovaciones, pero el llamado es a ver a la IA como una herramienta que puede contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.