



Luis Humberto
Fernández

El 2025, la ciencia y la tecnología

Las semanas finales del año siempre son una gran oportunidad para la reflexión y para realizar un balance obligado. Este 2025 fue particularmente vertiginoso para la ciencia y la tecnología, en especial porque marca la consolidación de la inteligencia artificial como una herramienta transversal.

No es casualidad que la Organización de las Naciones Unidas haya designado el 2025 como el Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica, en conmemoración del centenario de los fundamentos de la mecánica cuántica.

A nivel mundial se registraron avances significativos. La computación cuántica alcanzó niveles de estabilidad y escalabilidad nunca antes vistos, mientras que la inteligencia artificial aceleró la investigación científica, particularmente en áreas como la física, la biología y la química.



En China se lograron avances relevantes en el desarrollo de materiales bidimensionales, materiales con propiedades electrónicas y cuánticas que hace apenas una década parecían imposibles.

En robótica también hubo progresos notables: los sistemas de visión y aprendizaje se volvieron más precisos y, en paralelo, se desarrollaron microrrobots a escala microscópica —algunos del tamaño de un grano de sal— con aplicaciones prometedoras en medicina celular.

En este mismo ámbito, la IA comenzó a desempeñar un papel clave en la biotecnología y la edición genética, así como en la detección temprana de distintos tipos de cáncer.

En México también se observaron avances relevantes. Destaca la creación de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihi) a nivel federal, que sustituyó al Conacyt y redefinió la política pública en la materia, una prioridad en el gobierno de la presidenta Claudia Sheinbaum.

Asimismo, en la Cámara de Diputados se discutieron y actuaron diversos marcos normativos relacionados con ciencia, tecnología, telecomunicaciones y el uso de datos, con el objetivo de fortalecer la coordinación institucional, ampliar el acceso a la conectividad y adecuar la legislación a los nuevos desafíos tecnológicos. Estos debates legislativos reflejan la centralidad que la ciencia y la tecnología han adquirido en la agenda pública nacional.

Sin duda, 2025 fue un año de importantes avances en ciencia y tecnología, tanto en México como en el mundo. Sin embargo, aún quedan retos fundamentales por atender: la regulación de la inteligencia artificial, el impacto de la automatización en el empleo, el uso ético del machine learning y el creciente consumo energético de los centros de datos.

Son desafíos que, como sociedad, tendremos que abordar en el corto plazo. Por ahora, no me queda más que desearles felices fiestas y un próspero Año Nuevo.