

IA en el desarrollo de energías renovables



CAROLINA
VARGAS
ASOCIADA
DE MENDOZA

Desde algunas escuelas en Nueva York y compañías como *Samsung*, hasta estados completos como Italia, han tomado medidas restrictivas para el uso de la inteligencia artificial (IA) por razones de protección de datos personales. Sin embargo, es indiscutible que a pesar de la resistencia que se pueda presentar, el uso cada vez más cotidiano de las tecnologías de la cuarta revolución industrial es un hecho, y el desafío que las mismas representan para el ente regulador es ineludible.

Una de las industrias en las que la IA puede tener mayor asiento es en proyectos de energías renovables (Proyectos Fncer) ya que se ha identificado que la IA contribuye a agilizar los procesos necesarios para su desarrollo, construcción y operación. Dicha incorporación es necesaria atendiendo al llamado de comunidades científicas sobre la necesidad de acelerar transición energética con el fin de combatir el cambio climático.

Gracias a los modelos predictivos a través de los cuales funciona la IA, es posible optimizar los

recursos energéticos y los recursos económicos invertidos en Proyectos Fnce y llegar a reducir los costos de mantenimiento y funcionamiento de los equipos, identificando preventivamente problemas, y ajustando automáticamente los sistemas para mejorar su rendimiento (e.g. la gestión de redes inteligentes, mantenimiento predictivo, optimización y maximización del almacenamiento de energía, paneles solares y turbinas eólicas).

GRACIAS A LOS MODELOS PREDICTIVOS DE LA IA, ES POSIBLE OPTIMIZAR LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y LOS RECURSOS ECONÓMICOS

No obstante, más allá de los asuntos técnicos en los cuales se puede emplear la IA, estos sistemas predictivos pueden ayudar, incluso, a analizar la bancabili-

dad de un proyecto de energía renovable en proceso de financiación y en la valoración que hace una compañía en los derivados necesarios para proteger dichos proyectos. Cabe preguntarse ¿qué tan lejos estamos de lograr implementar un marco regulatorio que permita aplicar la IA en el sector energético, sin poner en peligro la seguridad de los datos personales y demás riesgos que la IA conlleva?

A la fecha, el principal avance es el Conpes 3975 de 2019 que incluye la "Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial". Esta política incorporó un plan de acción dirigido a disminuir las barreras que impiden la implementación de tecnologías digitales en el sector privado y público en Colombia; crear instituciones habilitantes para la innovación digital; fortalecer las competencias del capital humano para afrontar las tecnologías; y, desarrollar condiciones habilitantes en la preparación para los cambios económicos y sociales que conlleva la IA. A partir de ahí, la Misión de Expertos de IA llevó a cabo 2 pro-

yectos: el Laboratorio de Políticas Públicas en IA; y la Plataforma de Empoderamiento: AprendeIA. Además, se desarrollaron varios documentos: un marco ético de implementación de IA, la conceptualización de la economía de intercambio de datos, y el diseño de los Regulatory Sandboxes y Beaches (también relevante en temas de hidrógeno) y un modelo de gobernanza.

Aún hay un gran camino por recorrer para la implementación de la IA en la industria energética, sin embargo, llama la atención que en el capítulo de sostenibilidad y protección del medio ambiente del documento de Diagnóstico elaborado por esta Misión, se hace especial hincapié en el rol de la IA en la gestión de las redes descentralizadas inteligentes que puedan optimizar el uso de energía, equilibrando las necesidades de suministro y demanda de electricidad en tiempo real, así como en el apoyo a los sistemas de energía con bajas emisiones de carbono integrándolo con fuentes de energía renovable y eficiencia energética.