

6 tendencias sobre cómo la Inteligencia Artificial y el Big Data pueden ayudar a predecir las condiciones climáticas y a gestionar los recursos naturales, según IMMUNE Technology Institute

Las predicciones climáticas más precisas, la detección de patrones climáticos, la gestión de desastres naturales o la investigación científica son algunas de las diferentes formas en las que estas tecnologías pueden contribuir a mitigar las consecuencias del cambio climático

La meteorología, una disciplina que maneja cantidades significativas de información, también se beneficia del Big Data, que ofrece una versatilidad notable y puede ser empleada en diversas modalidades dentro de esta ciencia. Asimismo, la inteligencia artificial aporta precisión y facilita la detección temprana de eventos extremos y la optimización de recursos en la gestión de desastres naturales.

Un ejemplo más específico de su uso es la predicción de catástrofes naturales y la mejora en la gestión de servicios públicos. Recientemente, la Comunidad de Madrid cifró en 58 millones de euros el balance de daños causados por la DANA que afectó a dicha región entre el 3 y el 4 de septiembre. Herramientas como los satélites o los sistemas de alerta como el utilizado ese domingo por la Comunidad de Madrid para alertar a los ciudadanos de la situación contribuyen para que estos escenarios tengan un impacto menor en la población y la economía.

Con estas cifras, tecnologías como el Big Data o la Inteligencia Artificial se vuelven herramientas indispensables en la búsqueda de soluciones efectivas en la lucha contra el cambio climático.

"Los satélites meteorológicos aprovechan el Big Data para recopilar, procesar y analizar grandes cantidades de información meteorológica, lo que mejora significativamente la capacidad para comprender y predecir el clima y sus efectos en la Tierra. Estos datos son esenciales para la toma de decisiones en una amplia variedad de campos, desde la gestión de desastres hasta la agricultura y la planificación urbana. Por eso es importante la innovación tecnológica, pues la eficiencia en las predicciones mejora cuanto se apuesta por el uso de estas nuevas tecnologías", explica Ángel Galán, director del Área de Data Science & Inteligencia Artificial en IMMUNE Technology Institute.

Para conocer más acerca de cómo las nuevas tecnologías pueden utilizarse para mitigar los efectos del cambio climático, IMMUNE Technology Institute ha analizado las diferentes formas en las que el Big Data y la Inteligencia Artificial pueden ayudar en la predicción de fenómenos meteorológicos adversos y en la lucha contra el cambio climático:

Recopilación de datos a gran escala: el Big Data permite la recopilación de datos climáticos a gran escala y en tiempo real a través de varios tipos de fuentes, como satélites, sensores en la superficie de la Tierra, boyas oceánicas y estaciones meteorológicas. En concreto, los satélites permiten registrar una gran cantidad de datos para, posteriormente, hacer mediciones y comprobar con precisión los cambios que surjan, desempeñando un papel crucial en la monitorización y predicción del tiempo y el clima.

Predicciones climáticas más precisas: con más datos disponibles y la ayuda de la inteligencia artificial, los modelos climáticos pueden mejorar su precisión en la predicción del clima a corto y medio plazo. Esto es esencial para tomar decisiones informadas sobre cuestiones como la gestión de recursos hídricos, la agricultura y la preparación para eventos climáticos extremos.

Detección de patrones climáticos y gestión de desastres naturales: los datos ayudan a identificar patrones climáticos a largo plazo y a comprender cómo están cambiando con el paso de los años. Esto es crucial para la investigación del cambio climático y la evaluación de sus impactos, pues ofrece una respuesta a cómo reaccionar frente a eventos climáticos extremos, como huracanes, inundaciones, sequías y tormentas. Utilizando datos históricos y en tiempo real, los modelos predictivos basados en Big Data pueden predecir las emisiones futuras y evaluar el impacto de posibles acciones de mitigación.

Evaluación de la huella de carbono y monitoreo de la calidad del aire y del agua: las técnicas de inteligencia artificial pueden utilizarse para rastrear y evaluar la huella de carbono de diversas actividades humanas. Asimismo, el análisis de datos puede ayudar a rastrear la calidad del aire y del agua en tiempo real, lo que es fundamental para la salud pública y la gestión ambiental.

Investigación científica: los científicos climáticos pueden utilizar grandes conjuntos de datos para realizar investigaciones más detalladas sobre fenómenos climáticos específicos, y comprender mejor las interacciones entre la atmósfera, los océanos y la superficie terrestre. Además, el análisis de Big Data puede revelar patrones y tendencias ocultas en los datos que los investigadores pueden pasar por alto utilizando métodos tradicionales, lo que a su vez puede conducir a nuevas hipótesis y descubrimientos científicos.

Planificación y toma de decisiones: los gobiernos, las empresas y las organizaciones pueden utilizar estos datos climáticos para planificar infraestructuras, tomar decisiones de inversión y desarrollar políticas relacionadas con el cambio climático, o ante adversos fenómenos meteorológicos adversos como la última DANA vivida en España, o la tormenta de nieve Filomena de 2021.

"Ahora más que nunca necesitamos personas que se formen en tecnología, para que en un futuro cercano estos conocimientos puedan estar al servicio de la sociedad en todos los ámbitos. La combinación de Big Data e Inteligencia Artificial es nuestra esperanza en la lucha contra el cambio climático, y su potencial solo está comenzando a desvelarse", concluye Ángel Galán.

Datos de contacto:

Cristina Moreira
Trescom
914 11 58 68

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Inteligencia Artificial](#) y [Robótica](#) [Ecología](#) [Ciberseguridad](#) [Sostenibilidad](#) [Innovación Tecnológica](#)

<https://www.notasdeprensa.es>