

# La data oscura sale a la luz

La data oscura es la información no analizada recolectada por sensores y operaciones de infraestructura. Los avances recientes en inteligencia artificial auguran nuevas oportunidades para incorporar esta data oscura y crear sistemas de automatización y modelado más robustos.

IEEE

<https://transmitter.ieee.org/dark-data-steps-into-the-infrastructure-spotlight/>

Lectura recomendada por **Diego Romero**

Miembro del Comité Editorial

[romero.diego.m@gmail.com](mailto:romero.diego.m@gmail.com)

Los sensores están por todos lados —apagando las luces cuando las rutas están vacías, monitoreando la salud de los puentes y las intrincadas danzas de las redes de telecomunicaciones y redes de energía—. Cada parpadeo de estos sensores es un byte de datos meticulosamente capturado y almacenado. Y con los costos de almacenamiento desplomándose durante toda la última década, estamos hablando de una catarsis de datos digitalmente almacenados.

Muchos de estos datos han permanecido descansando en la oscuridad, sin ser nunca analizados ni vistos. Eso es lo que los expertos denominan como “data oscura”. Y ahora, cuando la inteligencia artificial se entromete en cuestiones de infraestructura, esta data durmiente está a un paso de llegar a la luz.

“En efecto, parece haber una enorme cantidad de datos sobre operaciones de infraestructura de los que se podría sacar mayor provecho para mejorar la efectividad”, dijo Raul Colcher, IEEE Life Senior Member.

La inteligencia artificial necesita de los datos —mientras más, mejor—. Y cuando se trata de entrenar modelos sofisticados de inteligencia artificial, esta data oscura, recolectada durante años a través de innumerables sensores y sistemas, puede ser extremadamente valiosa.

*Quando se trata de entrenar modelos sofisticados de inteligencia artificial, esta data oscura, recolectada durante años a través de innumerables sensores y sistemas, puede ser extremadamente valiosa.*

Entonces, ¿cuál es el problema de traer esta data a la luz? Para empezar, es un giro en el juego de operaciones de infraestructura. Con algoritmos de inteligencia artificial merodeando por

montañas de datos nunca usados, podemos esperar baches en la eficiencia y nuevas formas de diseñar y usar nuestra infraestructura para un futuro en el que los datos se muevan mucho más frecuentemente entre las personas.

### Los bytes construyen mejor

La mayoría de las veces, la data oscura no se usa porque no está etiquetada de forma apropiada, y entonces se dificulta su análisis. Algunas investigaciones sugieren que los algoritmos de machine learning que asignen recursos en redes de teléfonos celulares podrían mejorar enormemente gracias al aprovechamiento de la data oscura. En otro caso, los científicos de datos de una planta de gas y petróleo pudieron usar la data oscura para mejorar un modelo digital de la planta sin interrumpir sus operaciones.

### ¿En dónde se sentirá más el impacto?

Los beneficios de analizar y modelar esta data son tan vastos como variados. Desde planificación hasta operaciones, mantenimiento, y más allá, cualquier faceta de la infraestructura podría experimentar una transformación. Alcanzar modelos más precisos, automatización mejorada y

un entendimiento más profundo acerca de cómo funcionan realmente nuestros sistemas.

### Desafíos en el horizonte

Sin embargo, no todo es navegar sobre aguas tranquilas. La data oscura, aunque abundante, no está siempre limpia ni libre de errores. Las cuestiones de sesgo, procedencia de los datos y seguridad cobran gran importancia. Cómo atender estos desafíos será crucial a la hora de desbloquear por completo el potencial de la inteligencia artificial en una infraestructura.

“El aumento de la cantidad de datos no garantiza mejores resultados”, dijo Qi Qi Wang, IEEE Member. “Filtrar datos disruptivos o de mala calidad representa un desafío sustancial”. ❖

*“El aumento de la cantidad de datos no garantiza mejores resultados”, dijo Qi Qi Wang, IEEE Member. “Filtrar datos disruptivos o de mala calidad representa un desafío sustancial”.*

