

ESTRATEGIA CORPORATIVA

El espejismo de los datos: no se puede manejar solo mirando el retrovisor

El desafío del líder moderno no es convertirse en un científico de datos, sino en un arquitecto de decisiones. El *management* del futuro exige la habilidad para dirigir sistemas en los que los datos alimentan modelos de investigación de operaciones que prescriben acciones claras, explicables y auditables.

Hoy, gran parte de las organizaciones se declaran "data-driven" porque han implementado vistosos tableros de control o algoritmos de *machine learning* e IA para predecir eventos. Sin embargo, existe una trampa conceptual en esta ambición: la mayoría de estos esfuerzos se limitan a mirar el pasado. Basar la estrategia corporativa únicamente en reportes sobre lo ocurrido el mes pasado, o incluso en modelos que intentan predecir el próximo trimestre, equivale a manejar un vehículo mirando exclusivamente el espejo retrovisor.

En la práctica, lo predictivo es simplemente una forma más sofisticada de usar ese espejo. Aunque nos permite proyectar tendencias, no deja de ser un intento de adivinar el camino a partir de lo que ya quedó atrás. El gran error del *management* actual es creer que una buena predicción se traduce automáticamente en una buena decisión. La realidad es que saber que viene una curva (predicción) no sirve de nada si no se tiene la capacidad de calcular exactamente cuánto y cuándo girar el volante (decisión).

Para conectar los datos con la acción de manera efectiva, debemos recurrir a la investigación de operaciones (IO). Esta es la ciencia de la toma de decisiones: una disciplina que combina la ciencia de datos con modelos matemáticos y algoritmos de optimización para determinar el mejor curso de acción posible bajo restricciones reales. Mientras la estadística nos dice qué está pasando, la IO nos indica qué debemos hacer al respecto.

Desde la academia y la industria, vemos cómo esta



Rodrigo A. Carrasco,
 Ph.D Universidad de Columbia,
 Estados Unidos. Profesor
 asociado del DIIS.

conexión transforma los resultados. En el ámbito de la energía, por ejemplo, no basta con predecir la radiación solar; la verdadera eficiencia se logra con sistemas de gestión, que utilizan modelos de optimización para decidir en tiempo real cuándo almacenar, consumir o inyectar energía a la red. En salud pública, la IO permite que las listas de

espera no sean solo un registro estadístico, sino una agenda quirúrgica optimizada que equilibra la urgencia médica con la capacidad limitada de los hospitales. Y en las áreas de mantenimiento nos permite abrir los planes monolíticos y asignar las miles de actividades a los momentos adecuados para realizarlas, maximizando la utilización de los activos sin comprometer la seguridad en la operación.

Este enfoque prescriptivo es el que hoy permite a sectores estratégicos, como el aeronáutico o el forestal, gestionar la incertidumbre de forma rentable y segura. Ya sea optimizando el mantenimiento de flotas para evitar cancelaciones en cadena o planificando la recuperación de madera tras incendios forestales mediante modelos que consideren la incerteza en las estimaciones (modelos que llamamos estocásticos), el hilo conductor es el mismo: el uso de modelos matemáticos para orquestar recursos escasos.

El desafío del líder moderno no es convertirse en un científico de



Para conectar los datos con la acción de manera efectiva, debemos recurrir a la investigación de operaciones (IO), una disciplina que combina la ciencia de datos con modelos matemáticos y algoritmos de optimización para determinar el mejor curso de acción posible bajo restricciones reales.

datos, sino en un arquitecto de decisiones. El *management* del futuro exige la habilidad para dirigir sistemas en los que los datos alimentan modelos de investigación de operaciones que prescriben acciones claras, explicables y auditables. En un

entorno de alta complejidad, la intuición y la predicción ya no bastan. Para liderar con éxito, debemos dejar de intentar manejar mirando el retrovisor y empezar a usar la ciencia para modelar la ruta a seguir y decidir qué camino tomar.

Publicación de hoy:
 Selección del Diplomado en
 Data-driven management:
 modelos y casos de negocio.

