

Hoy en día, en un entorno empresarial altamente competitivo y con clientes cada vez más exigentes, la gestión de operaciones ha superado su rol tradicional de optimización de eficiencia y reducción de costos. Gracias a la analítica avanzada, las herramientas de investigación de operaciones y la ciencia de datos, las operaciones pueden transformarse en un motor estratégico de valor y diferenciación.

Empresas pioneras como Amazon son ejemplo de esta transformación. A través de sus centros de distribución robotizados y el uso intensivo de *machine learning* y ciencia de datos, Amazon no solo mejora la eficiencia en su cadena de suministro, sino que además logra ofrecer servicios diferenciadores como el envío en dos horas (*Two-hour Shipping*), solo posibles gracias al uso de estas herramientas. Este enfoque añade valor en términos de rapidez y confiabilidad, pero, más importante, convierte la logística en una ventaja competitiva sólida y difícil de replicar.

Este enfoque innovador no se limita a la eficiencia en distribución y logística o gigantes internacionales. La analítica avanzada permite planificar de manera precisa las diferentes partes de la operación, por ejemplo, alineando el mantenimiento con la operación en lugar de verlos como elementos separados. En los telescopios más complejos del mundo, como el radiotelescopio ALMA, hemos estado desarrollando modelos predictivos que permiten optimizar la planificación del mantenimiento, posibilitando una coordinación con las operaciones. Esta integración reduce costos y maximiza la disponibilidad operativa, lo que incrementa el valor de proyectos complejos y de alta inversión.

Y hay empresas chilenas que ya están haciendo lo mismo. Por

MÁS ALLÁ DE LA EFICIENCIA:

La operación como generadora de valor estratégico

Para que esta visión de operaciones generadoras de valor funcione de manera efectiva, es fundamental que las organizaciones cuenten con unidades internas especializadas en analítica avanzada.



RODRIGO CARRASCO,
 Ph. D. in Industrial Engineering
 and Operations Research,
 Columbia University.

ejemplo, con la aerolínea chilena LATAM, hemos estado desarrollando modelos de planificación de mantenimiento avanzados para sus flotas, considerando factores como la disponibilidad de aeronaves y los estrictos estándares de seguridad requeridos. Con esto, logran mantener sus operaciones sin comprometer la seguridad, haciendo del mantenimiento una fuente de valor estratégico. La implementación de estas herramientas permite optimizar recursos y adaptar operaciones de acuerdo con la demanda, generando valor tanto para la



RODRIGO CARRASCO

En los telescopios más complejos del mundo, como ALMA, han desarrollado modelos predictivos que permiten optimizar la planificación del mantenimiento, permitiendo una coordinación con las operaciones.

organización como para sus clientes.

Para que esta visión de operaciones generadoras de valor funcione de manera efectiva, es fundamental que las organizaciones cuenten con unidades internas especializadas en analítica avanzada. Estas unidades no forman parte del área

de tecnologías de la información (TI), ya que su enfoque y su forma de trabajar son diferentes. Mientras que TI se orienta a la infraestructura y soporte, estas unidades requieren capacidades especializadas en modelación de datos, investigación de operaciones y desarrollo de algoritmos avanzados. A su vez,

deben tener una estructura que permita adaptarse de forma ágil a distintas necesidades operativas y estratégicas, generando valor en diversas áreas de la organización. Una unidad de analítica avanzada, al operar como un eje transversal, facilita la transformación de la operación en un activo estratégico para la empresa. La

ciencia de datos y la investigación de operaciones no solo mejoran la eficiencia, sino que además abren oportunidades para la innovación en procesos y servicios, impulsando a las organizaciones hacia una ventaja competitiva sostenible.

La gestión de operaciones ha evolucionado; ahora, las herramientas de analítica avanzada ofrecen una visión mucho más amplia y estratégica. A través de modelos predictivos y prescriptivos, es posible detectar oportunidades y riesgos antes de que ocurran, optimizar el uso de recursos y responder con rapidez a los cambios en la demanda. Así, las operaciones pasan de ser el núcleo operativo a convertirse en el motor de valor que impulsa el crecimiento y la innovación en las organizaciones.

Publicación de hoy:
 Contenidos sobre el MII.
 Revisar QR para mayor información del programa.

