

## NO SOLO ALMACENAR, SINO ANALIZAR:

# ¿Cómo la logística puede sacarle el jugo a los datos?

Un buen manejo de ellos permite tomar decisiones ágiles y basadas en información precisa, optimizando costos, tiempos y servicio al cliente.

TRINIDAD VALENZUELA V.

Un camión de reparto puede registrar en tiempo real si un cliente no está en su domicilio al intentar una entrega, lo que activa una planificación automática: volver más tarde o al día siguiente. Así lo explica Mathias Klapp, profesor de Ingeniería de Transporte y Logística de la Universidad Católica, al hablar sobre una capacidad que depende del uso eficiente de datos, que son fundamentales para tomar decisiones basadas en evidencia objetiva en lugar de la intuición o experiencia subjetiva.

Según Klapp, los datos también permiten evaluar los resultados de las acciones tomadas y compararlos con las expectativas, optimizando los procesos de manera continua.

Juan Eduardo Pérez, profesor de Ingeniería de la Universidad de los Andes, afirma que "los datos no solo se almacenan, sino que se analizan y transforman en decisiones prácticas que generan ventajas competitivas, como un mejor servicio y mayor agilidad. Sin una gestión adecuada, ni los procesos básicos ni los avanzados pueden operar eficientemente".

Sin embargo, agrega que el primer paso es fortalecer las bases: entender a detalle los costos, tiempos, procesos e indicadores clave de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés), además de optimizar lo interno mediante herramientas como auditorías, control de inventarios y análisis de costos.

Con una operación interna optimizada, es decir, con la "casa en



orden", las empresas pueden escalar hacia un nivel estratégico, como comprender mejor a los clientes, prever demandas mediante modelos predictivos y gestionar imprevistos en tiempo real. "Esto implica dejar de reaccionar a eventos promedio para adaptarse dinámicamente gracias a datos de calidad", dice Pérez.

Para aprovechar el potencial de los datos en la gestión logística, el académico recomienda:

- 1.** Calidad de la información: garantizar datos precisos y fiables.
- 2.** Escalabilidad: ordenar la información, asegurando capacidad para crecer en almacenamiento y estructura.
- 3.** No basta con acumular datos: se debe extraer valor mediante análisis descriptivo, predictivo y prescriptivo.

**4.** Automatización: procesos manuales como clasificación, picking o coordinación son propensos a errores.

**5.** Capacitación: de equipos y personal.

**6.** Planificación del crecimiento: debe ser estratégico y proyectado.

**7.** Evaluación mediante KPI: implementar indicadores claros para medir el desempeño de las medidas. Las mejoras deben ser efectivas, evitando costos innecesarios o impactos negativos.

### DESAFÍOS PENDIENTES

Manejar datos logísticos enfrenta retos tecnológicos y de capital humano, como disponer de tecnología adecuada y personal capacitado, explica Klapp.

Pero hay desafíos que dependen del nivel de análisis de los datos. Por ejemplo, en un nivel que se centra en reportar lo que ocurre mediante los KPI, el desafío es diseñar indicadores relevantes y aprender a interpretarlos correctamente para evitar errores.

En un nivel que usa datos históricos para anticipar valores futuros, el reto radica en construir modelos precisos, que combinen técnicas de inteligencia artificial con teorías económicas y logísticas.

Por último, un nivel prescriptivo implica diseñar algoritmos que no solo recomienden, sino que ejecuten acciones basadas en datos. Este nivel automatiza decisiones complejas, por lo que el desafío es garantizar que los algoritmos sean precisos, eficientes y adaptables a contextos dinámicos.