

MODELOS DE OPTIMIZACIÓN DE COSTOS EN SUPPLY CHAIN

Los modelos de optimización permiten analizar diferentes escenarios de suministro y seleccionar configuraciones más eficientes para reducir costos logísticos y mejorar el nivel de servicio. Entre las herramientas más utilizadas se encuentran la programación lineal, los modelos de simulación y el análisis de sensibilidad, que ayudan a evaluar rutas alternativas, políticas de inventario y combinaciones óptimas de proveedores (Christopher, 2016).

Estos modelos permiten identificar el punto en el que los costos de transporte, inventarios y almacenamiento se equilibran para obtener una operación más rentable. Integrar técnicas analíticas reduce la incertidumbre y mejora la calidad de las decisiones.

Además, el uso de optimización facilita evaluar proveedores desde una perspectiva más amplia que el precio, incorporando costos ocultos, riesgos y variabilidad en los tiempos de entrega. Esto conduce a decisiones más estables y sostenibles (Kenton, 2023).

La implementación de estos modelos también promueve mejoras continuas. Las empresas pueden ajustar sus políticas de abastecimiento conforme cambian las condiciones del mercado, respondiendo con mayor agilidad a variaciones en la demanda o interrupciones en la cadena de suministro.

Los modelos de optimización fortalecen la capacidad de planificación estratégica, apoyan decisiones de inversión y facilitan la colaboración con proveedores para mejorar eficiencia, reducir costos y aumentar la resiliencia operativa (Monczka et al., 2020).

Referencia:

Christopher, M. (2016). Logistics & Supply Chain Management (5th ed.). Estados Unidos. Pearson.

Kenton, W. (2023). Total Cost of Ownership (TCO). Investopedia. Recuperado de:

<https://www.investopedia.com/terms/t/totalcostofownership.asp>

Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2020). Purchasing and Supply Chain Management. (7th ed.). Estados Unidos. Cengage Learning.