

## LOGÍSTICA EN NÚMEROS

## Conectividad marítima

Chile se ubica en el puesto 39 de 120 países en el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo de Línea.

Este ranking, conocido por sus siglas en inglés LSCI y elaborado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), tiene como objetivo dar a conocer el nivel de integración de un país en las redes mundiales de transporte marítimo de contenedores a través de servicios regulares de línea.

**Con un indicador de 37,7 Chile se posiciona 10° en América y 5° en Sudamérica.**

Durante la pandemia de covid-19 se observó un comportamiento de la conectividad marítima distinta de los países dependiendo de la costa a la cual pertenecen. Los ubicados en la costa Pacífico presentaron una baja de su conectividad desde la mitad del 2021 a la mitad del 2022. Por el contrario, los de la costa Atlántica mostraron una mejora.

Un complemento a este ranking es el Índice de Conectividad Bilateral del Transporte Marítimo en Línea, que muestra el nivel de integración entre pares de países y considera, por ejemplo, el número de transbordos necesarios para llegar del país A al B y el número de conexiones directas comunes de ambos países con el resto del mundo.

**China, Perú, Colombia y México encabezan el ranking de países con los que Chile tiene mejor conectividad bilateral.**

**Fuente: Observatorio Logístico y Conecta Logística**

## TENDENCIAS:

## Inteligencia artificial, la nueva aliada para predecir la demanda

Saber cómo se van a comportar los consumidores para prepararse a sus requerimientos es uno de los principales desafíos de la industria logística hoy. En esto, las nuevas tecnologías están siendo grandes aliadas.

PAMELA CARRASCO T.

No importa cuál sea el negocio, anticiparse a la demanda que van a tener sus productos o servicios es clave para la planificación de las operaciones de una empresa. De esta forma se pueden evitar excesos o faltas de stock, reducir costos en la cadena de suministros y entregar un mejor servicio a los clientes finales.

Jaime Bustos, director del magister en Sistemas de Gestión Integral de la Calidad del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la Universidad de La Frontera, sostiene que una buena estimación de la demanda facilita la planificación y optimización de los múltiples recursos necesarios para cumplir con los requerimientos de los clientes, como infraestructura, equipamiento, recursos humanos, competencias y capacidades, entre otros.

Por el contrario, una mala estimación impone fuertes requerimientos de flexibilidad para el sistema, de modo de hacer frente a la variabilidad natural en la operación de estos.

"Si tienes una buena estimación de los requerimientos futuros es posible tomar decisiones adecuadas para no

**El 73% de las empresas de retail cree que la IA y el machine learning añaden valor a sus procesos de predicción de demanda.**

solo cumplir con las expectativas de los clientes, sino además apuntar a la eficiencia en la operación, que finalmente se traduce en una mayor competitividad para la empresa y mejores precios para los clientes", dice.

## INTELIGENCIA Y AUTONOMÍA

Las empresas lo saben y por eso llevan mucho tiempo aplicando modelos de predicción de demanda, los cuales se han ido sofisticando técnicamente y mejorando su capacidad de anticiparla. Y ahora la irrupción de la inteligencia artificial (IA) y con ella el machine learning (o aprendizaje automático) han permitido hacer estas predicciones mucho más exactas.

Según la consultora McKinsey, los errores en la previsión de la demanda podrían reducirse entre un 30 y un 50% gracias a la IA, la pérdida de ventas por falta de stock podría disminuir en hasta un 65% y los costos de almacenamiento bajar entre un 20 y un 40%.

Christian Diez, investigador del



*La inteligencia artificial podría reducir entre un 30 y 50% los errores en predicción de la demanda.*

INVO PHOTOS

Centro de Estudios del Retail (Ceret) de Ingeniería Industrial de la U. de Chile, dice que los modelos basados en inteligencia artificial han avanzado mucho y son más útiles en los casos en los que la demanda es más fluctuante o cuando se requiere predecir simultánea y recurrentemente la demanda individual para miles de SKUs.

"No obstante, no es una panacea, pues hay escenarios en los que se enfrentan shocks aleatorios como una crisis financiera o la reciente pandemia, en esos casos el juicio humano sigue siendo crucial para proyectar la demanda", advierte.

Para el académico de la U. de Chile, las principales barreras al avance están centralmente en los procesos internos de las empresas: cómo se genera y almacena la información, por cuánto tiempo, si está en un solo lugar, si se aplican criterios estandarizados, si está completa y libre de errores, etc. "Malos datos llevan a peores predicciones y, más importante, al escepticismo de actores clave con poder de decisión", agrega.

Una opinión que comparte el pro-

fesor Jaime Bustos: "La clave en cualquier caso es disponer de suficiente información confiable, comparar un abanico de métodos de estimación y analizar adecuadamente los resultados ya que su eficacia es limitada".

## LOS AVANCES

La IA en el mundo de la logística y la predicción de la demanda es una realidad. De acuerdo con un estudio publicado por Retail Systems Research y la empresa Llamasoft, el 73% de las empresas de retail cree que la IA y el machine learning añaden valor a sus procesos de predicción de demanda.

"Predecir la demanda es una actividad ineludible, los retailers han avanzado atrayendo talento especializado para la formación y consolidación de áreas de inteligencia de negocios, analytics o data science desde hace varios años. En varias empresas estas áreas tienen entre sus funciones el desarrollo de modelos de predicción de demanda que son utilizados para tomar decisiones de compras a proveedores", asegura el profesor Christian Diez.