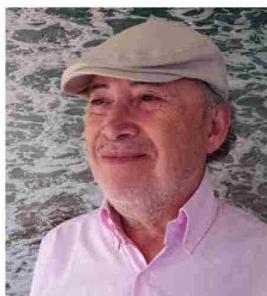


20 SUPPLY CHAIN



# SCM en tiempos de complejidad: desafíos y claves para 2026

Entender la disciplina de SCM con un enfoque de complejidad, evitando miradas reduccionistas, permite sintonizar las estrategias con los cambios drásticos y disruptivos del entorno, y esta sintonía puede ser un factor clave de éxito.



Por **Rodolfo Torres-Rabello**,  
Profesor Gestión de Operaciones  
Universidad Alberto Hurtado.  
Consultor internacional en  
Excelencia Operacional y  
Supply Chain Management.

**L**a complejidad es, definitivamente, el modo de existencia de lo cotidiano. Las cadenas de suministro (Supply Chains, SC) con nodos internacionales deberán enfrentar la complejidad geopolítica, con el desmoronamiento de lo que algún día fue la globalización y el libre comercio, y la reconfiguración de bloques de poder en el planeta. Esta fuente de complejidad impacta al comercio internacional —entre otros efectos— con aumentos de tarifas y nuevas regulaciones. No debemos descartar eventuales disrupciones en las fuentes de abastecimiento internacionales provocadas por conflictos que afecten temporalmente

**“Nada está construido en piedra; todo se construye en arena. Pero debemos construir en arena como si fuera en piedra”**

*Jorge Luis Borges*

las rutas marítimas. La tendencia a relocalizar todos o algunos nodos de las SC globales continuará en 2026, así como la búsqueda de nuevas rutas. Quienes trabajen en Logística de Entrada (inbound logistics) tendrán, sin duda, un año desafiante.

La complejidad también continuará proveniendo del lado de la demanda. Tenían razón los teóricos del marketing cuando profetizaban la microsegmentación de los consumidores. Dentro de los múltiples segmentos de clientes, hay quienes compran precio y hay quienes buscan experiencias. Los primeros persiguen ofertas que abundan en las aplicaciones online, varias de ellas de origen chino. He aquí un buen tema de investigación para universidades y organismos públicos: el impacto de la oferta internacional online en las pequeñas y medianas empresas (pymes) de Latinoamérica.

Simultáneamente, crece el segmento de clientes dispuesto a pagar más por productos que no dañen el medio ambiente, que no hayan utilizado trabajo infantil y que, además, hayan negociado con un enfoque de “precio justo” con sus proveedores. Estos clientes apreciarían una aplicación que, al escanear el código de un producto, contenga información trazable desde la cuna hasta la tumba del producto. Algo similar ocurrirá con los commodities; por ejemplo, el Copper Mark, una certificación para el mineral de cobre que se transa en mercados internacionales, cuyo precio será mayor si está respaldado por una certificación que documente la historia del producto desde su extracción hasta su comercialización.

Si solo se tratara de muchas variables

simultáneas, sería complicado, no complejo. Que las SC enfrenten un entorno complejo significa que las múltiples variables interactúan de forma no lineal e impredecible. Pueden producirse cambios bruscos en alguna tendencia (tipping point), colapsos en otras, continuidad en ciertos aspectos y un largo etcétera.

Gestionar con hojas de cálculo en este entorno es impracticable. En este contexto, la Inteligencia Artificial continuará siendo una habilitadora de transformaciones en las cadenas de suministro modernas. Como señaló Sam Altman, director ejecutivo de OpenAI, “la habilidad más importante en el futuro será saber usar la IA para hacer cosas extraordinarias”. Más allá de aplicaciones evidentes —como utilizar la IA como asistente o analista— algunas SC están evolucionando hacia simulaciones en tiempo real (digital twins) y hacia la delegación de decisiones, orquestando actores y actividades sin intervención humana directa. Se habla de “SC autónomas”, aunque, en mi opinión, los humanos siguen siendo indispensables para aportar criterio, buen juicio y empatía, especialmente en casos de excepción y no previsibles. La IA domina los algoritmos; los humanos, las heurísticas.

Y no solo la IA continuará siendo ampliamente utilizada, sino también toda la tecnología asociada a la Cuarta Revolución Industrial. El internet de las cosas, la impresión aditiva, los nuevos materiales, la robótica, la dronótica y, en general, los sistemas ciberfísicos deberían permitir saltos cuánticos en productividad. Digo “deberían permitir” porque, cuando se incorpora tecnología sin rediseñar los procesos y sin capacitar a los trabajadores (reskilling), lo único que se obtiene es una pérdida de recursos y de tiempo.

**Que las SC enfrenten un entorno complejo significa que las múltiples variables interactúan de forma no lineal e impredecible.**



### Qué hacer en la era de la complejidad

Marcello Marchese, CEO de Gildemeister, acierta cuando señala que, en este contexto, “la única ventaja competitiva es aprender rápido”. Y, por cierto, actuar rápido. La aceleración de los ciclos de tiempo no solo habilita a las SC a deshacerse rápidamente de lo que no agrega valor en los procesos, sino que —sobre todo— a anticiparse en descifrar las señales cambiantes de la demanda y a reconfigurar la cadena hacia atrás.

La gestión de riesgos pasa a ser un tema clave en las cadenas de suministro del siglo XXI. En una charla a alumnos de un programa MBA, Alejandro Valenzuela, ex vicepresidente mundial en Brenntag, afirmó que la gestión de riesgos es un quehacer transversal a la organización, de alcance estratégico y con impacto en la operación del día a día. La gestión de riesgos debería cimentarse en la cultura organizacional como una forma preventiva de abordar problemas, procesos y decisiones a lo largo y ancho de la cadena de suministro.

Más que resiliencia, necesitamos rediseñar las cadenas de suministro bajo la directriz de la “antifragilidad”. Antifragilidad es un concepto acuñado por Nassim Nicholas Taleb, autor de “El Cisne Negro”<sup>1</sup>. No se trata solo de recuperarse después de una disruptión en la cadena,

sino de construir la capacidad de mejorar a partir de ella, de reconfigurarse rápidamente y adaptarse bajo condiciones de alta presión. La disruptión no nos derriba: nos lleva a un nuevo nivel. La antifragilidad es robustez, es velocidad, es anticiparse al riesgo, es aprender a operar en un entorno frágil. Se ha señalado que “las cadenas de suministro antirrágiles no solo están diseñadas para sobrevivir a la volatilidad; están diseñadas para aprovecharla y emerger más fuertes, más inteligentes y más alineadas con los objetivos de largo plazo”<sup>2</sup>.

Y nunca insistiremos lo suficiente en que el Supply Chain Management (SCM) no es una mera logística ampliada: implica sincronizar actores más allá de la empresa y procesos más allá del flujo de productos. Esto requiere orquestar decisiones de las gerencias comercial, de operaciones, de finanzas, de gestión de personas —y su mirada cultural—, así como de medio ambiente y relaciones comunitarias. Los antiguos modelos y prácticas de toma de decisiones en silos funcionales, junto con relaciones transaccionales con otros actores de la cadena basadas únicamente en pedidos (order management) y en información retrospectiva, ya no son suficientes en este nuevo contexto. El llamado que alguna vez hizo Fernando Flores<sup>3</sup> para reinventar las organizaciones del futuro hoy parece tener más sentido que nunca. /NG

El autor también es coautor de *Supply Chain Management: logrando ventajas competitivas a través de la gestión de la cadena de suministro* (libro en proceso de actualización), y Miembro del Comité Editorial de la revista Negocios Globales.

<sup>1</sup> Taleb, Nassim Nicholas. “The Black Swan: the impact of the highly improbable”. USA: Penguin, 2007. <sup>2</sup> Top Supply Chain Trends for 2026. www.shippeo.com. <sup>3</sup> Flores, Fernando. Creando Organizaciones para el futuro. Chile: Dolmen Edic., 1995