

## **SCOR DIGITAL STANDARD: ¿UN MODELO NUEVO O LA EXPLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA?**

### **SCOR Digital Standard: A New Model or an Explanation of the Tool?**

**GERMÁN VELÁSQUEZ SALAZAR**

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS DE LA GESTIÓN

#### **Resumen**

*El Supply Chain Reference Model es un modelo que describe y explica la cadena de suministro desde la perspectiva de sus actores, elementos y procesos. Recientemente, se publicó la actualización del modelo, que evolucionó de SCOR 12 a SCOR DS. Esta propuesta incorpora dos nuevos procesos en el modelo, los cuales se alinean con la evolución de las cadenas de suministro y los intereses de las firmas globales. Esta nota académica identifica y analiza los cambios incluidos y los relaciona con el modelo original, destacando su utilidad para la gestión empresarial.*

*Palabras clave: supply chain management, SCOR, SCOR DS, orquestación, orden, cumplimiento.*



# NOTAS ACADÉMICAS

## Abstract

The Supply Chain Reference Model (SCOR) describes and explains the supply chain from the perspective of its actors, elements, and processes. An updated version of the model, evolving from SCOR 12 to SCOR DS, was recently published. This version incorporates two new processes into the model that align with the evolution of supply chains and the interests of global firms. This academic note identifies and analyzes the changes included and relates them to the original model, highlighting their usefulness for business management.

**Keywords:** supply chain management, SCOR, SCOR DS, orchestration, order, fulfillment.



# NOTAS ACADÉMICAS

## 1. Introducción

Para profundizar en los cambios incluidos en la reciente publicación del SCOR DS debemos empezar por definir y conceptualizar su ámbito de acción y sus propósitos.

La definición proporcionada por la *Association for Supply Chain Management (ASCM)* presenta al SCOR como un modelo de referencia de la operación de la cadena de suministro (ASCM, s. f.-a), que proporciona metodología, herramientas de diagnóstico y evaluación comparativa con el propósito de ayudar a las organizaciones en la toma de decisiones eficientes.

Para el gestor empresarial, la cadena de suministro describe el flujo del producto, sea un bien o un servicio, desde que es materia prima hasta que es consumido por el cliente o usuario final; explica el comportamiento del producto, del dinero y de la información —elementos que los actores de la cadena intercambian—; y analiza los procesos que se ejecutan a lo largo de la cadena con el objetivo de identificar oportunidades de mejora y establecer metas de eficiencia.

La importancia de la gestión de la cadena de suministro estriba en la adopción de una filosofía que explica cómo y por qué las empresas construyen relaciones con proveedores y clientes, identificando las particulares ventajas comparativas de la cadena de suministro de la que forman parte.

El uso del SCOR permite ordenar la estructura de la cadena de suministro describiendo y analizando de forma ordenada sus tres dimensiones: i) actores, ii) elementos y iii) procesos. En ese sentido, lograr estructurar la cadena de suministro de la empresa es fundamental para lo siguiente:

- Transmitir información entre los actores externos e internos.
- Crear y gestionar mecanismos de visibilidad que hagan posible obtener información en tiempo real sobre la situación del producto.
- Desarrollar la trazabilidad que ayude a identificar la ubicación del error o de la desviación en la cadena de suministro.



# NOTAS ACADÉMICAS

- Tomar decisiones correctivas e innovadoras al identificar modificaciones en el comportamiento de los actores y posibilidades en la gestión de los procesos.

En este contexto, la presentación del SCOR Digital Standard (SCOR DS), en el año 2025, incorpora dos modificaciones a la herramienta.

## 1.1 Primera modificación: la división del proceso de distribución en dos procesos

- La orden (*order*), que describe las actividades asociadas con la compra de productos y servicios por parte del cliente, incluidos atributos como ubicaciones, métodos de pago, precios, estado de cumplimiento y cualquier otro dato del pedido.
- El cumplimiento (*fulfill*), que describe las actividades asociadas con la ejecución de pedidos o servicios de clientes, incluida la programación de la entrega de pedidos, la recolección, el embalaje, el envío, la instalación, la puesta en servicio y la facturación.

Ambos procesos se encontraban incluidos en el proceso de distribución del SCOR 12 (APICS, 2017), relacionado con las etapas de entrega de productos y servicios a los clientes. Para el SCOR 12, la distribución comprende la acción de transmitir información sobre los pedidos de los clientes a través de la cadena de suministro, desde los minoristas hasta los distribuidores y productores. Incluye la información relacionada con fechas de entrega, sustitución de productos y pedidos pendientes. Esta etapa desempeña un papel importante en la medición del rendimiento de la cadena de suministro debido a su relación con el cliente, que es el núcleo o el punto principal del producto fabricado u ofrecido.

Como podemos observar, los procesos de orden y cumplimiento incorporados en la propuesta del SCOR DS ya formaban parte del SCOR 12, en el proceso de distribución. La separación en dos procesos obedecería a la mejora de una gestión especializada en la recepción del pedido (orden) y en la entrega perfecta del pedido (cumplimiento).



# NOTAS ACADÉMICAS

Sin embargo, la publicación de Shapiro *et al.* (1992) ya destacaba la relevancia de este proceso por los aspectos críticos que genera en la relación directa con el cliente. El artículo de Shapiro *et al.* aborda el proceso de distribución en las siguientes diez etapas:

1. La planificación de la orden, cuyo propósito es anticipar las características de la demanda.
2. La generación de la orden, que describe las rutas y formas de comunicación entre el cliente y la firma.
3. La estimación de costos y precios, orientada a confirmar los márgenes esperados por la firma.
4. La recepción y registro de la orden, que señala las plataformas y métodos de inscripción de las órdenes.
5. La selección de la orden y su priorización, para prever la probabilidad de rechazo del pedido y, a la vez, organizar el despacho en función de un orden preestablecido.
6. La programación, en la que se formalizan las acciones a adoptar por la firma para la atención eficiente de la orden.
7. El cumplimiento, como etapa de visibilidad y trazabilidad que identifica el grado de desviación frente a la programación.
8. La facturación, en la que se consideran efectos legales, tributarios y contables, como la fecha de la factura y la descripción del bien o servicio atendido.
9. Las devoluciones y reclamaciones, que demandan la creación de protocolos de respuesta frente a la contingencia.
10. El servicio posventa, que confirma los alcances del servicio y el efecto económico que provoca en la rentabilidad de la orden.

Se observa que las seis primeras etapas de la propuesta de Shapiro *et al.* (1992) se encuentran dentro del proceso de orden de pedido (*order*) considerado por el SCOR DS y



# NOTAS ACADÉMICAS

que las demás etapas, desde el cumplimiento hasta el servicio posventa, se encuentran dentro del proceso de cumplimiento (*fulfill*).

Cabe destacar que el impacto del *e-commerce* en el proceso de distribución ha provocado un notable incremento de investigaciones que citan el trabajo de Shapiro et al. (1992). Por ejemplo, Vakulenko *et al.* (2024) analizan los comportamientos de los consumidores para evaluar el rendimiento del procesamiento de pedidos en tiendas online y determinar su importancia relativa para la experiencia del consumidor. Además, revelan que las desviaciones en el proceso se ubicarían en tres momentos: entrega, embalaje y devoluciones, lo que influye significativamente en las calificaciones de los clientes sobre el servicio recibido. Asimismo, la relación de la gestión de la cadena de suministro con el marketing (Fotiadis *et al.*, 2022) también vincula su propuesta de investigación con la propuesta de Shapiro *et al.* (1992), al plantear decisiones basadas en las opciones dentro del proceso de distribución, que consideran el compromiso de los factores de distribución para garantizar un flujo constante de producto. Por ejemplo, la producción de un nivel mínimo de existencias garantizará la disponibilidad y evitará la escasez en las tiendas minoristas (planificación, según Shapiro), ofrecerá motivación y apoyo a los canales de distribución objetivo (programación, según Shapiro) y posibilitará prever desviaciones en la magnitud e incertidumbre del riesgo asumido, así como la limitada demanda del producto (generación del pedido, según Shapiro). En cuanto a los precios de transacción en la cadena de suministro, el trabajo de Fotiadis *et al.* (2022) recomienda utilizar la fijación de precios de penetración de mercado (estimación de costos y precios, según Shapiro) para determinar un precio relativamente bajo que acelere el crecimiento del número de clientes que probarán el nuevo producto. Uno de los objetivos sería alcanzar rápidamente una cuota de mercado relativamente alta y, posteriormente, reducir el coste unitario de producción y la distribución del producto en función de las capacidades de su cadena de suministro. Esta ruta de investigación se centra en la fiabilidad y funcionalidad, y confirma los elementos específicos de análisis del SCOR.



# NOTAS ACADÉMICAS

## 1.2 Segunda modificación: la incorporación del proceso de orquestación

La orquestación (ASCM, s. f.-b) describe las actividades asociadas con la integración de las estrategias de la cadena de suministro, principalmente las relacionadas con lo siguiente:

1. Las reglas del negocio, que señalan las políticas que definen la personalidad de la firma y de la cadena de suministro en la que se encuentra. De esta manera, se evitan contradicciones en la forma de entender y gestionar el negocio para seleccionar adecuadamente a proveedores y clientes.
2. Gestión del talento humano, orientada al flujo eficiente de la operación, considerando experiencia, competencias y cultura generacional. Así, se logra el flujo de la información y la ejecución de las operaciones, disminuyendo la probabilidad de error.
3. Diseño y tecnología de redes, que entretujan las capacidades e intereses de los actores de la cadena de suministro, desde la producción de materia prima hasta la toma de decisiones del cliente o usuario final.
4. Análisis de datos, que aprovecha la gran capacidad de la inteligencia generativa para gestionar enormes volúmenes de datos y convierte la información en inteligencia aplicada a la cadena de suministro.
5. Contratos y acuerdos, contruidos para anticipar la probabilidad del comportamiento oportunista del socio (Deng & Zhang, 2020) y definir penalidades y estímulos que alineen los intereses de los actores de la cadena de suministro.
6. Regulación, que anticipa la intervención de organismos de gobierno que incorporan cambios en las condiciones pactadas entre los actores de la cadena de suministro, lo cual afecta al producto con exigencias particulares o a los parámetros económicos al modificar la tasa arancelaria, por ejemplo.



# NOTAS ACADÉMICAS

7. Gestión de riesgos, alineada con los fundamentos de la gestión de la cadena de suministro, que identifica, describe y analiza las tres dimensiones de la cadena de suministro (actores, elementos y procesos) para proponer planes de contingencia que disminuyan el daño potencial del error.
8. Sostenibilidad, dirigida a la triple hélice que considera el compromiso ambiental, social y de gobernanza, y confirma la preocupación y el poder de la cadena de suministro para impulsar cambios vinculados a los objetivos del milenio (Vázquez Burguete *et al.*, 2024).

El fundamento teórico de las cadenas de suministro se encuentra en el aprovechamiento de las capacidades, competencias y ventajas comparativas de los actores que la integran, desde el productor de materia prima hasta el cliente final. El SCOR, desde su versión inicial, planteaba la necesidad de coordinación multinivel con el propósito de generar eficiencias en el flujo del producto. En esta perspectiva, las siguientes actualizaciones del SCOR se orientaron, principalmente, a relacionar lo siguiente:

1. Capacidad de producción, que evita descalces entre oferta y demanda con consecuencias de sobrestock o roturas de stock.
2. Almacenamiento, que confirma el diseño, la capacidad y la gestión orientada al producto y sus transformaciones a lo largo de la cadena de suministro.
3. Gestión de calidad, que verifica que el producto responda a los estándares comprometidos por el proveedor.
4. Lead times, para desarrollar la programación de recepción y despacho entre los actores de la cadena de suministro.
5. Localización, que anticipa la interrupción en el flujo del producto desde el proveedor y desarrolla planes alternativos frente a la contingencia.
6. Actualización tecnológica, con el diseño virtual del negocio que incorpora tecnología a las tres dimensiones de la cadena de suministro, desde la



# NOTAS ACADÉMICAS

formalización de un ERP hasta la incorporación de sensores o drones que impactan en la eficiencia de la cadena.

7. Gestión del transporte, en perspectiva multimodal y que considera el incremento del *e-commerce* como variable de planificación.
8. Variabilidad, que desarrolla resiliencia en la cadena de suministro al prevenir el error, voluntario o no, que afecta el flujo oportuno y eficiente del producto.

La versión del SCOR DS confirma estas actividades de coordinación y se potencia al puntualizar un *loop*<sup>1</sup> infinito, que evidencia la característica de movimiento continuo entre la estrategia, el plan y la ejecución en la cadena de suministro.

Uno de los efectos más visibles de la orquestación en la cadena de suministro se encuentra, por ejemplo, en la anticipación y respuesta frente al efecto látigo (Hopp, 2011). Gracias a una planificación y operación relacionada, la variabilidad expresada por fluctuaciones provocadas por comportamientos desalineados con las verdaderas necesidades y capacidades de la cadena puede ser amortiguada con un flujo inteligente de información que confirma o rechaza volúmenes de demanda que pueden ser originados por especulación o error.

## 2. Reflexiones sobre el SCOR DS

La actualización del SCOR es una contribución de la ASCM que considera la influencia de políticas globales de gestión empresarial relacionadas con la cada vez mayor interdependencia en el comercio global; el rol fundamental de las cadenas de suministro en la sostenibilidad ambiental, social y de gobernanza; la evolución del *e-commerce* como selección principal de despacho y sus consecuencias sobre la estrategia, planeamiento y operación de la cadena de suministro; y los avances exponenciales de la tecnología al

---

<sup>1</sup> Bucle.



# NOTAS ACADÉMICAS

servicio de la cadena de suministro, que permite generar eficiencias operacionales sustanciales.

El SCOR confirma su vigencia como herramienta de descripción y análisis de la cadena de suministro, al permitir al gestor aplicar un proceso ordenado metodológicamente que puede ser complementado con otras plataformas especializadas para algunos sectores.

Una toma de decisión gerencial soportada en información procesada a través del SCOR permitirá anticipar eventos no deseados y desarrollará resiliencia empresarial, al tener la capacidad de responder oportunamente a la variabilidad de la cadena de suministro.



# NOTAS ACADÉMICAS

## Referencias

- APICS. (2017). *Quick reference guide: SCOR supply chain operations reference (versión 12.0)*. APICS.
- ASCM. (s. f.-a). *The SCOR Digital Standard (SCOR DS)*. [https://www.ascm.org/corporate-solutions/standards-tools/scor-ds/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ascm.org/corporate-solutions/standards-tools/scor-ds/?utm_source=chatgpt.com)
- ASCM. (s. f.-b). *Introduction to processes*. <https://scor.ascm.org/processes/introduction>
- Deng, M. & Zhang, A. (2020). Effect of transaction rules on enterprise transaction costs based on Williamson transaction cost theory in Nanhai, China. *Sustainability*, 12(3), 1129. <https://doi.org/10.3390/su12031129>
- Fotiadis, T., Folinas, D., Vasileiou, K. & Konstantoglou, A. (2022). *Marketing and the customer value chain: integrating marketing and supply chain management*. Routledge.
- Hopp, W. J. (2011). *Supply chain science*. Waveland Press.
- Shapiro, B. P., Rangan, V. K. & Sviokla, J. J. (1992, July-August). Staple yourself to an order. *Harvard Business Review*, 70(4), 113-122.
- Vakulenko, Y., Figueirinhas, D., Hellström, D. & Pålsson, H. (2024). The impact of order fulfillment on consumer experience: text mining consumer reviews from Amazon US. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 54(6), 558-585.
- Vázquez Burguete, J. L., Lanero Carrizo, A., Sahelices Pinto, C., Vázquez García, J. L., Vázquez-García, J. M. & García Miguélez, M. P. (2024, March). Desarrollo sostenible: de sus antecedentes a los ODMs, ODSs y OBVs. *Responsibility and Sustainability*, 9(1), 37-50.

