

# Modelo Operativo Integral: *La Pieza Clave*

Guillermo Utrilla Sandoval\*

Si bien es cierto que las empresas hoy en día ponen un mayor énfasis en la cadena de suministro como factor de éxito en sus negocios, también es cierto que muchas aún no logran ubicar cuáles son aquellas iniciativas a las que deben dar prioridad y cómo éstas deben alinearse para lograr los beneficios que originalmente se trazaron. No obstante que los corporativos desarrollan proyectos de optimización de la cadena de suministro, aún requieren reducir niveles de inventarios, implementar óptimamente herramientas de planeación avanzada o de transportación, entre otras soluciones; para lograr estos objetivos se plantea un modelo operativo integral de mejora.



## IMPORTANCIA DE LA CADENA DE SUMINISTRO

HOY EN día, pocas empresas pondrían en duda la importancia de la gestión de la cadena de suministro como un factor para el éxito del negocio. Sin embargo, muchas empresas no logran identificar cuáles son las iniciativas prioritarias y cómo éstas deben alinearse para obtener los beneficios que originalmente se plantearon. Con esto en mente, recordemos que la misión de nuestras empresas está generalmente expresada en términos de resultados financieros.

Un estudio publicado en el 2003 <sup>(1)</sup> con información de Estados Unidos y

Europa ha puesto de manifiesto la relación entre una cadena de suministro eficiente y los resultados financieros de una empresa, estableciendo además ciertos elementos clave que aparecen consistentemente en las empresas reconocidas como financieramente exitosas:

- Incorporar la cadena de suministro en la estrategia de la empresa.
- Desarrollar un modelo operativo integral.
- Incorporar elementos de tercerización de actividades no estratégicas.
- Establecer esquemas eficientes de colaboración con socios comerciales de la cadena de suministro.

- Ejecución rigurosa de las estrategias establecidas, adaptándolas a las necesidades cambiantes de los mercados.
- Incorporar la mejora continua a la operación diaria.

Como soporte a los elementos anteriores, un proyecto de investigación desarrollado en forma independiente por el Centro de Transportación y Logística del MIT <sup>(2)</sup>, ha encontrado que una cadena de suministro de excelencia debe soportarse en cuatro elementos:

1. La estrategia competitiva de la empresa.
2. Modelo operativo integral.
3. Un conjunto balanceado de objetivos de desempeño.

4. Un número limitado de prácticas de negocio que se apoyen unas a otras.

Uno de los elementos constantes en los resultados de estos dos estudios es desarrollar un modelo operativo integral, requisito fundamental para crear una cadena de excelencia que soporte los objetivos de nuestra empresa.

## MODELO OPERATIVO INTEGRAL

En los últimos años, hemos visto que las empresas desarrollan proyectos de mejora de la cadena de suministro tratando de resolver sus problemas más recurrentes. Sin embargo, no es común encontrar un plan maestro estratégico que defina claramente las iniciativas necesarias para la empresa y el orden en que éstas deben llevarse a cabo.

Con base en lo anterior, un modelo operativo integral se entiende como la forma en que una empresa logra balancear la oferta y la demanda a través de sus operaciones internas y con sus proveedores y clientes en la cadena de suministro extendida; es, en otras palabras, la aplicación de la administración de la cadena de suministro para maximizar las ventajas competitivas.

El punto de partida para desarrollar un modelo operativo integral específico para nuestra empresa es un modelo de procesos. Entre los más conocidos y documentados tenemos el desarrollado por el Supply Chain Council y conocido como SCOR (supply chain operations reference-model) que se encuentra en la versión 7.0 <sup>(3)</sup> y próximo a liberar la versión ocho, el cual es un estándar a nivel mundial.

La ventaja de este modelo genérico es la modularidad que ofrece, permitiéndonos adaptarlo a nuestra cadena de suministro, por más compleja o sencilla que ésta sea, tanto en ambientes de fabricación para stock (make to stock) o fabricación para órdenes (make to order).

Este modelo debe ser complementado con las particularidades de la operación de nuestro negocio, por lo que una metodología operativa integral de alto nivel podría ser representada por un esquema como el que se muestra

en Elementos de un Modelo Operativo Integral.

En este esquema los elementos que encontramos de planeación integral y de operación de ventas, mercadotecnia y servicio al cliente, así como de manufactura y abastecimientos, definen la parte interna del modelo, mientras que los elementos externos a considerar son: proveedores, clientes, así como los mecanismos de colaboración que se tienen con éstos.

Es importante considerar que el modelo no sólo debe ser establecido a nivel de procesos, sino que cada componente deberá considerar también las responsabilidades de quien estará a cargo de los procesos, el perfil y habilidades necesarias de estos recursos, así como de los indicadores que permitirán monitorear el desempeño adecuado del proceso.

Adicionalmente deberán considerarse las herramientas y funcionalidades necesarias para que los procesos puedan ser controlados y monitoreados oportunamente.

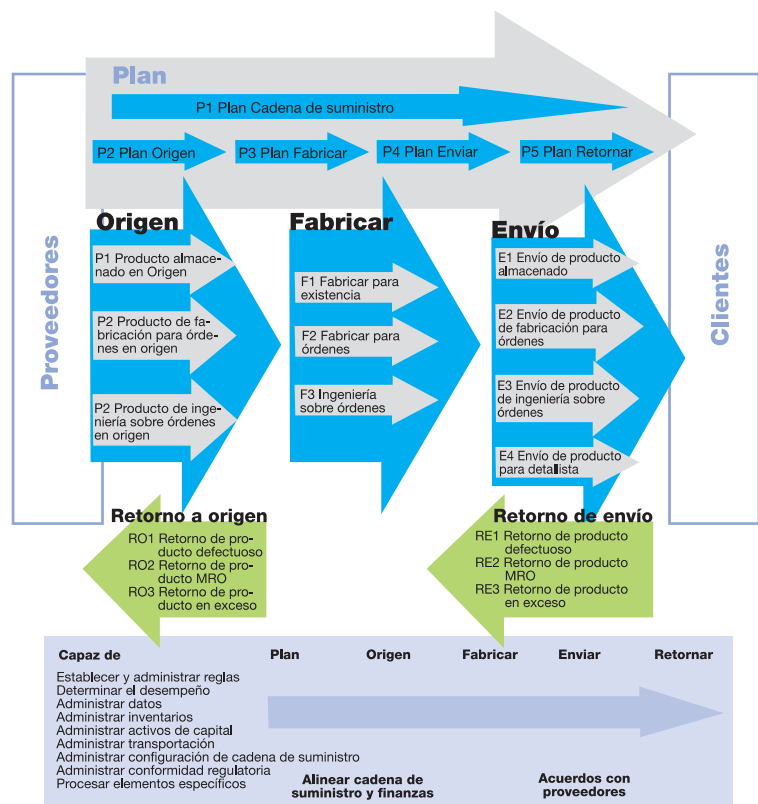
De esta manera los componentes de planeación se verán soportados por funcionalidades de herramientas de planeación avanzada, tipo APS (advanced planning and scheduling), las de almacenamiento por herramientas del tipo WMS o las de distribución por herramientas del tipo TMS.

## PLANEACIÓN INTEGRAL

En este contexto, podemos hablar del modelo de planeación integral, el cual deberá ser un componente del operativo y cuyo objetivo básico será encontrar el balance entre la demanda y el abastecimiento, buscando siempre que las acciones resultantes de la planeación estén alineadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la empresa.

Esto puede sonar más fácil de lo que en realidad es. No son pocas las ocasiones en que encontramos actividades de promoción de una nueva presentación o una oferta en donde el producto no fue elaborado en la cantidad

### Modelo de Referencia SCOR Versión 7.0. Toolkit Version 2



adecuada para cubrir la demanda esperada, o bien, simplemente no llega a los lugares en los que se necesita de forma oportuna. En el extremo opuesto, hay ocasiones en que la demanda real no es de igual magnitud que la esperada, repercutiendo en los niveles resultantes de inventario.

La planeación integral permitirá a nuestra empresa contar con un grado superior a la flexibilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado. Por lo tanto, es necesario entender los diferentes niveles que componen a un esquema de planeación integral, (véase esquema Modelo de Planeación Integral) para comprender las implicaciones y dependencias que deben existir entre ellos.

Las características de los niveles de planeación, que a continuación se describen, son generales y coinciden en gran medida con los planteados por diversos modelos académicos y de industria; sin embargo, no pueden tomarse como recomendaciones aplicables a todos los casos.

## PLANEACIÓN DE NEGOCIO O ESTRATÉGICA

Analizando jerárquicamente los componentes de la planeación, el primer componente es el de planeación de negocio o estratégica. En ocasiones la primera se lleva a cabo en forma separada de la segunda, la cual puede darse en ciclos bianuales o trianuales; sin

embargo para mantener esta descripción simple consideremos que se manejan al mismo nivel.

El horizonte considerado para esta planeación puede ir de uno a tres años, y la definición del plan es en términos financieros y de objetivos de participación de mercado. El plan es definido como objetivos para las unidades de negocio o canales de comercialización, y normalmente no se entra al detalle de grupos o códigos de productos.

Esto es motivado por la baja certeza que puede tener un pronóstico desarrollado con una anticipación de más de un año, principalmente en términos de la mezcla de producto. Dado su enfoque financiero, el área de finanzas será la encargada de coordinar las actividades de planeación a este nivel.

## PLANEACIÓN DE VENTAS Y OPERACIONES

El segundo nivel de planeación, que suele ser el punto débil de muchas empresas, es a nivel táctico.

Este nivel de planeación, llevado a cabo típicamente en periodos mensuales o bimestrales con horizonte de planeación de un año, tiene por objetivo balancear la planeación de la demanda y las restricciones del abastecimiento estableciendo compromisos de asignación de recursos de la empresa para cubrir la demanda esperada.

El principal producto de este proceso es un plan único acordado que guía

rá la operación de la empresa. La naturaleza multifuncional de este proceso será de vital importancia para obtener el cumplimiento de este acuerdo; además de requerir del patrocinio de la dirección general, lo que ha probado ser un factor crítico para el funcionamiento exitoso de este proceso.

Durante el desarrollo de la planeación, la información es analizada principalmente en volumen, pero también en montos económicos a nivel de grupo de productos, típicamente no más de 10 grupos.

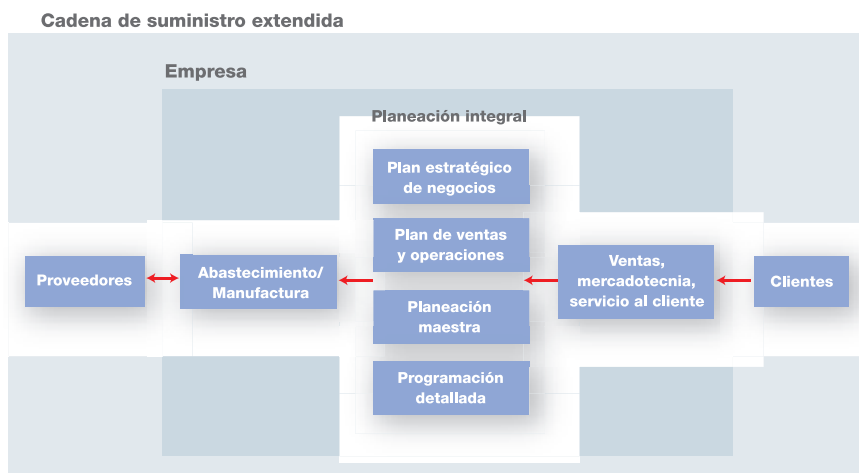
El proceso inicia con la generación de un plan de la demanda sin restricciones por las áreas comerciales, el cual es posteriormente utilizado para desarrollar un plan operativo (producción, distribución y abastecimientos). Las restricciones identificadas por el plan operativo serán analizadas por las áreas comerciales y operativas en conjunto para definir prioridades, así como la forma más adecuada de resolver las restricciones.

El procedimiento es monitoreado por medio de indicadores de desempeño donde los mínimos necesarios están asociados con el nivel de inventario, a la exactitud del pronóstico y a la rentabilidad general de la operación. La importancia de este nivel de planeación radica en que es aquí donde se traducen los objetivos estratégicos en acciones concretas a ser desarrolladas día a día por las áreas de la empresa.

Por esta razón, la culminación de esta etapa de planeación deberá realizarse en una junta, en la cual los niveles directivos de la empresa tomarán decisiones sobre cómo lograr el balance entre el cumplimiento de la demanda y el costo asociado de abastecimiento. La importancia de esta reunión radica en que las decisiones serán tomadas considerando el punto de vista de todas las áreas necesarias, por los niveles adecuados de la organización y tomando en cuenta toda la información necesaria para que la decisión esté alineada a la estrategia de la empresa.

El costo de no tomar las decisiones de este nivel de planeación en este tipo de junta será tener una operación no

### Elementos de un Modelo Operativo Integral



## Modelo de Planeación Integral



alineada al cumplimiento de la estrategia de la empresa.

Aunque no hay una regla sobre qué área es la que debe liderar el proceso de planeación de ventas y operaciones, ésta debería ser la más relacionada con la problemática de la empresa, de acuerdo con el mercado en que se opera.

Por ello, los cambios en las condiciones del mercado podrán detonar la transformación del área responsable de dirigir el proceso. Algunos prerrequisitos deben cumplirse para que este proceso de planeación realmente genere los beneficios que se desean: la disponibilidad de la información para soportar el proceso de toma de decisiones, que normalmente deberá generarse por un conjunto de sistemas con información confiable, exacta y oportuna.

### PLANEACIÓN MAESTRA

Éste es el tercer nivel de la planeación integral y es típicamente desarrollado en forma semanal con un horizonte de cuatro a ocho semanas y se tendrá un nivel de detalle de código de producto. Dependiendo del tipo de operación de la empresa, esta planeación, que es también conocida como planeación maestra, considera en la parte de abastecimientos los niveles de inventarios, la planeación de producción y de distribución, así como la planeación de compras.

Asimismo, se monitorea la demanda real para verificar si corresponde a la demanda planeada, definiendo acciones correctivas en caso de desviaciones; se monitorea el desarrollo de las promociones en caso de existir y se rea-

lizan acciones de comunicación del plan resultante a todas las áreas involucradas.

Es de suma importancia que el punto de partida de esta planeación sea el resultado del nivel previo. Esto asegurará que las decisiones tomadas en la junta de planeación de ventas y operaciones sean traducidas en acciones diarias en la empresa.

Los indicadores de desempeño asociados a este nivel del proyecto variarán en función al componente de la cadena de suministro, pero podemos considerar el cumplimiento del plan semanal, sea éste de demanda, compras, producción, inventarios o distribución, cumplimiento de nivel de servicio al cliente y costo total de la cadena de suministro, entre otros. La responsabilidad de esta planeación será distribuida entre todas las áreas involucradas, pero siempre tomando al plan de ventas y operaciones como punto de partida.

Es importante considerar que en la generación de esta etapa pueden identificarse restricciones que durante el nivel previo no se hubieran identificado. Estas restricciones deberán comunicarse de inmediato para identificar si el nivel de planeación previo debe revisarse. Es a partir de esta planeación semanal cuando las áreas operativas desarrollarán la programación diaria de actividades.

### PROGRAMACIÓN DETALLADA

En esta última etapa se toman los resultados de la planeación maestra y se lleva a nivel diario o de turnos de trabajo, definiendo hasta el último

detalle necesario para realizar las actividades. Es a este nivel en que deben realizarse las actividades de venta, promoción, compra, producción, recepción y distribución, gestionándose al mismo tiempo todos los imprevistos.

Si el proceso de planeación integral fue eficiente, la proporción de imprevistos deberá ser manejable y no debería consumir gran parte del tiempo disponible de nuestros recursos o generarnos un continuo requerimiento de horas extras, envíos o compras urgentes. Las métricas asociadas a este nivel de planeación son normalmente de eficiencia de los recursos, ayudándonos a identificar aquellos que no están desempeñándose en el estándar previsto: embarques por turno, velocidad de producción, ventas por día y otros aspectos.

De los primeros elementos que las empresas deben considerar implantar después de contar con este tipo de modelo, está un esquema de planeación integral.

Este tipo de iniciativa ha probado ser uno de los proyectos de mayor generación de valor, al apoyar el balance entre la demanda y el abasto, y permitiendo una integración entre los objetivos estratégicos de la empresa y las actividades operativas diarias, garantizando así que todos los engranes del negocio apoyen a la obtención de los objetivos estratégicos. •

### REFERENCIAS

1. Supply Chain Management Review. The Link between Supply Chain and Financial Performance. 2003
2. Massachusetts Institute of Technology. Centro de Transportación y Logística. Más allá de las Mejores Prácticas. 2005
3. Supply Chain Council. SCOR Overview 7.01\_06. 2005

\*Gerente Senior a cargo de la práctica de supply chain en PricewaterhouseCoopers de México. Maestro en sistemas de manufactura, cuenta con 14 años de experiencia asesorando a diversas industrias en iniciativas de mejora de cadena de suministro en México y el extranjero.