

# PLANEACIÓN DE DEMANDA:

Optimizar las operaciones a través de la cadena de suministros





## MANUFACTURA

# PLANEACIÓN DE DEMANDA: Optimizar las operaciones a través de la cadena de suministros

Por. John R. Brandt



## Las tecnologías de planeación de demanda reducen los inventario y fomentan la colaboración

Los paquetes de software de planeación de demanda ayudan a los fabricantes a:

- Establecer predicciones de ventas de línea base al incorporar múltiples insumos;
- Realizar análisis sofisticados que mejoren su uso de recursos humanos y de capital;
- Optimizar las capacidades de precios
- Entender mejor sus mercados y clientes.



## El Futuro

¿Cómo sabe BMW cuántos Mini Coopers venderá en Norteamérica? ¿Cuántos Priuses debe armar Toyota para satisfacer la demanda en Estados Unidos este año? ¿En todo el mundo? ¿Cuándo es tiempo de modificar la producción—a la alza o a la baja—para reflejar un cambio en el mercado?



La respuesta corta a todas estas preguntas es: Nadie sabe con seguridad. La respuesta larga es: Todos necesitan y quieren saber.

Es por eso que existe la planeación de demanda.

La planeación de demanda no ha recibido la atención que los sistemas de planeación de recursos empresariales (ERP) o la administración de relaciones con el cliente (CRM) han recibido en los años recientes

Pero esto no quiere decir que no sea un punto delicado para muchos en las comunidades de manufactura y distribución. "Cuando hablo para grupos de la industria y pregunto cuántas personas están contentas con sus pronósticos de ventas, no veo levantar ninguna mano", comenta John Pavain, Presidente de MaxQ Technology, una empresa de Norwalk, Connecticut, que desarrolla sistemas de administración de demanda y es socio de Microsoft®. "La planeación de demanda es un área en la que la mayoría de las compañías necesita ayuda."

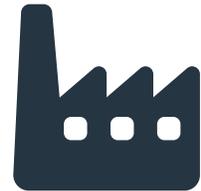
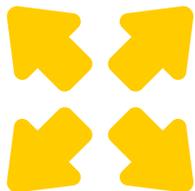
# Mala Predicción = Pocas Ganancias

Ya sea para artículos empacados para el consumidor, manufactura industrial, alta tecnología y electrónica, o demanda automotriz, los pronósticos de ventas carecen a menudo de la sofisticación necesaria para optimizar tanto las operaciones como las ganancias. “Hemos estado muy equivocados en las predicciones—en ambas direcciones—tanto hacia nuestros proveedores como hacia nuestros clientes,” declara el Director Ejecutivo de una empresa fabricante de alta tecnología que tiene ingresos por miles de millones de dólares. “De hecho, hemos estado enormemente equivocados. Con la previsión de ventas es como, ¿por qué molestarse? Las personas que hacen los pronósticos no saben, porque los clientes no saben.”

Los fabricantes y los distribuidores rutinariamente aceptan la idea de que los pronósticos de ventas se pueden equivocar en hasta 10%, y con frecuencia un 20% o más. En algunos casos, las compañías no sólo han aceptado el hecho de que los pronósticos son “suaves,” sino que han empezado a utilizar herramientas de software que les permitan dar seguimiento al nivel de variación con el tiempo, ajustando en consecuencia la adquisición de sus materiales, sus operaciones y sus planes de distribución. “Seguimos al día la exactitud de nuestros pronósticos, para poder ver un pronóstico que sale fuera de la norma”, comenta el director de planeación de producción y pronóstico de una gran empresa fabricante de comida empacada. “Queremos saber exactamente el número de semanas que estamos por encima o por debajo de un cierto nivel de exactitud en nuestros pronósticos. De esa forma, construimos una tendencia consistente de error”.

De acuerdo, este fabricante de alimentos tiene una necesidad empresarial especial: minimizar la cantidad de pérdida de producto debido a la caducidad en diferentes bodegas. Este ejecutivo agrega, “El software que utilizamos nos da la capacidad de ver el nivel de frescura y de inventario para cada producto en las diferentes bodegas”.

Su empresa es capaz de ajustar los niveles de producto en sus bodegas según se requiere, mientras que evita pérdidas debido a la caducidad del producto. Esta capacidad de retroalimentación permite que las empresas modifiquen tanto la producción como los inventarios para lograr una mayor rentabilidad.



Estos problemas son similares a aquellos que experimentan otras industrias, incluyendo las de alta tecnología y electrónica, donde los chips, los subensambles e incluso los productos terminados, tales como los PCs, tienen vidas útiles limitadas. También aquí, los inventarios se deben manejar de tal manera que se aumenten las ventas y se minimicen los "desperdicios", mientras los productos se convierten en obsoletos o no deseados.

En industrias tales como la del acero, el exceso de inventario de artículos terminados acaba como desechos caros que después se funden para surtir nuevos pedidos. Mientras tanto, los productores de acero pierden tiempo de producción y desperdician mano de obra al producir y almacenar inventario no deseado, el cual fue rechazado porque su producción llegó con demora para la demanda del cliente. De hecho, toda una industria—el centro de servicio de acero—ha surgido para atender las necesidades de los consumidores de acero quienes no podían esperar que sus pedidos pasaran por los procesos de recubrimiento, corte, envío y entrega.

La industria automotriz enfrenta un problema aún más complejo. General Motors, por ejemplo, empezó a reducir su producción este año en ciertas plantas a finales del verano y principios del otoño para llevar los niveles de inventario a niveles más cercanos a las cifras de ventas. Aún cuando los concesionarios en el país se encontraron cargados con inventarios altos en sus lotes, GM siguió enviando vehículos, ya que la compañía registra los ingresos y ganancias al mismo tiempo que arma y envía los vehículos, no cuando los compran los consumidores.

# Mala Predicción = Pocas Ganancias

Este sistema tiene resultados predecibles y desagradables: Desde julio, el tiempo promedio para vender un vehículo de GM nuevo subió hasta 91 días, forzando a la compañía a ofrecer incentivos de ventas de hasta US\$4 500 de descuento por vehículo. Sin embargo, si se hubiera contado con un proceso efectivo de planeación de demanda, el análisis oportuno de factores clave, tales como aumentos repentinos en precios de la gasolina y actitudes negativas del consumidor hacia la cordialidad ambiental y de seguridad de SUVs, Gm hubiera aclarado su panorama y hubiera reducido la producción de Hummers y otros SUVs grandes, cuyas ventas fueron las que más sufrieron durante la primera mitad del año.

Sin embargo, ahora con los modelos 2005 listos para entrar en las salas de exhibición, los concesionarios abrumados por los inventarios estaban renuentes, lo que es comprensible, a aceptar inventarios adicionales. A su vez, la reducción en los pedidos del concesionario finalmente redujo la producción. Sin embargo, los inventarios en existencia siguen SIENDO altos, tanto para mantenerlos como para descargarlos a precios de descuento. Dice un analista de valores en lo que respecta al impacto de la situación en las ganancias de GM: "Es decisión de la compañía si lo restituyen ahora o más adelante".

Una mala administración de la demanda también es costosa para los fabricantes y los distribuidores en otras maneras. Un fabricante grande de productos de almacenamiento de datos que distribuye por medio de minoristas de productos electrónicos de consumo descubrió que constantemente intentaba estar al día con sus distribuidores, no cumplía una y otra vez con los envíos y fechas de pedidos. "A pesar de que pasábamos más de una semana cada mes en planear y hacer pronósticos, todavía nos enfrentábamos a multas por parte de nuestros minoristas por no cumplir con las fechas de envío", informa el director de planeación de ventas.

Para ayudar a resolver el problema, la compañía compró un paquete de software para previsión de demanda. El software toma en cuenta el patrón de demanda de cada producto, mientras permite que los directores ajusten las previsiones e inventarios para cumplir con los objetivos de la compañía.

Otros inconvenientes de la planeación de demanda inadecuada incluyen insatisfacción del cliente, artículos faltantes e inventarios altos - lo que afecta las utilidades.

# Mala Predicción = Pocas Ganancias

Cada vez que un cliente no encuentra un artículo en existencia y va a otra tienda y adquiere un producto de la competencia, tanto el fabricante como el minorista tienen pérdidas en sus ventas.

Aún con la planeación de la demanda, la previsión continua siendo difícil, al estimar la demanda se deben incluir las variables que van desde las promociones a la apertura de tiendas a los cambios en el canal de ventas al menudeo. "Cuando Dell envía catálogos por correo y "cargas" de correos electrónicos", comenta Pavain de MaxQ, "deben utilizar experiencias pasadas como guía para planear el incremento en ventas esperado".

La demanda para un producto nuevo es todavía más difícil de calcular. "Puede hacer investigación de mercado y buscar productos similares, pero para productos que son éxitos o modas instantáneas, es muy similar a tratar de predecir el futuro", dice Pavain. "Quien supo que la iPod de Apple iba a despegar, cuando la Newton (un PDA de mano anterior) fue un fracaso".



# Tecnología en la Planeación de Demanda



Donde hace solo 5 años únicamente los clientes de las grandes empresas podían darse el lujo de adquirir sistemas sofisticados de planeación de demanda, ahora los nuevos paquetes de software entran en los presupuestos de la mayoría de las empresas. Sin embargo, a pesar de la disponibilidad de la nueva tecnología, muchos fabricantes y distribuidores pequeños y medianos continúan pronosticando mediante el uso de hojas de cálculo. Dice un analista de tecnología, “[Microsoft] Excel es la herramienta de mayor uso en la planeación de demanda”.

Desafortunadamente, las hojas de cálculo carecen de algoritmos de previsión sofisticados, no están desarrolladas para seguir el curso de entradas múltiples, y resultan limitadas para realizar análisis sofisticados para varios grupos de usuarios dentro de una empresa. Las empresas interesadas en una administración más eficaz de sus cadenas de suministros han encontrado que el software enriquecido de planeación de demanda puede ser una herramienta poderosa para ayudar a los administradores a eliminar las conjeturas de los procesos de planeación.

¿Por qué? Porque el software de planeación de demanda reconoce una amplia selección de variables que influyen en las proyecciones de ventas. Por ejemplo, mientras los representantes de ventas examinan la demanda en una región particular con base en los ingresos totales que produce, los planificadores de operaciones en la misma empresa examinan la demanda por las cantidades vendidas de cada producto. El software de planeación de demanda incorpora ambas variables.

# Tecnología en la Planeación de Demanda

El sistema de planeación de demanda produce una previsión de línea base dependiente del histórico de envíos o pedidos. Una vez establecida, los usuarios pueden cambiar la línea base para que incorpore otros datos, tales como promociones, inserciones de publicidad, temporalidad, nuevos establecimientos de ventas y otros factores.

Al mismo tiempo, el software de planeación de demanda incluye limitaciones potenciales, tales como disponibilidad de materiales y capacidad de la planta. Usted puede configurar el sistema para cambiar de un enfoque de "hacer" a uno de "comprar" para cierta parte o componente cada vez que exista capacidad interna insuficiente.

Estos sistemas por lo general producen cuatro o cinco flujos, con previsiones variantes. En este punto, la administración juega un papel importante en el proceso de planeación, sobreponiendo metas estratégicas más amplias, tales como reducir el inventario y mejorar el servicio a clientes. Además, estos sistemas por lo general ofrecen funciones de notificación, proporcionando a los planificadores actualizaciones automáticas cuando ocurren ciertos eventos, como puede ser un cambio de más del 30% respecto a la previsión del mes anterior. La mayoría de los paquetes de planeación de demanda también ofrecen capacidades de simulación para comparar previsiones múltiples y sus impactos tanto en ingresos como en rentabilidad.

El fabricante y distribuidor automotriz Hyundai Motor America utiliza datos de punto de venta para construir una previsión de demanda para sus partes de servicio. La compañía utiliza un sistema de administración de demanda para asimilar más de tres años de datos de venta de partes y calcular la previsión de demanda por número de parte para cuatro bodegas, lo que resulta en un plan de pedidos para unas 50,000 partes. El pedido se envía a Corea, donde la compañía tiene sus oficinas centrales y donde se localizan la mayoría de los proveedores de sus partes. Como resultado, la compañía redujo su inventario e incrementó su tasa de surtido de inventario.



Los fabricantes y los distribuidores que buscan optimizar su previsión tratan de incluir a sus socios de la cadena de suministros en el proceso de planeación. Sin embargo, de acuerdo con un estimado, solamente el 10% de los fabricantes y distribuidores utilizan los sistemas de planeación de la cadena de suministros de colaboración. La realidad es que mientras muchos proveedores trabajan con clientes clave para construir pronósticos, poco realizan este ejercicio en línea. ¿Por qué? Dos razones: La primera es que muchas compañías son renuentes a compartir datos, y la segunda es que aún cuando lo desean, pocas empresas son capaces de comprometer los recursos administrativos y tecnológicos necesarios para hacer este tipo de trabajo de planeación en colaboración. Dice un fabricante, "Usted confía en que su cliente tiene la misma práctica que usted, y ese no es siempre el caso".

Otro obstáculo para la colaboración es la integración tecnológica (o su falta) entre varios jugadores en la cadena de suministros. Más tarde o más temprano, las empresas grandes y pequeñas—fabricantes, distribuidores y minoristas por igual—se conectarán utilizando tecnologías de integración de aplicación a aplicación, tales como las de la iniciativa XML y Microsoft .NET. Mientras tanto, las compañías que buscan colaborar en lo que se refiere a las necesidades de la cadena de suministros y previsiones de demanda generalmente lo hacen en una base personalizada, uno a uno.

Una tecnología que ofrece gran ayuda a la planeación de demanda es el portal Web. Muchos fabricantes y distribuidores utilizan los portales para vincular a sus redes de distribuidor y minorista tanto para pedir productos como para pronosticar ventas. Por ejemplo, Fleetwood Enterprises, un fabricante líder de vehículos recreativos y casas prefabricadas, utiliza un portal Web para cargar los datos de ventas del concesionario y mejorar la previsión.

# Colaboración en la Cadena de Suministros



Para Fleetwood y otros, los beneficios derivados de un sistema de planeación de demanda más eficaz tienen un efecto de dominó en la cadena de suministros. Pero para el fabricante o distribuidor individual, tienden a centrarse en los beneficios financieros clave:

- Reducción de inventarios,
- Espacio reducido de bodegas, y
- Mayor satisfacción de los clientes, que resulta en incremento en ventas.

Por ejemplo, al utilizar simplemente el paquete de planeación de demanda, un fabricante de llantas pudo reducir a la mitad los pedidos de suministros y reducir los inventarios pico en un 25% en el primer año.

Estos beneficios pueden ser tan importantes que algunos fabricantes y distribuidores están dispuestos a dar un esfuerzo extra con los clientes, ofreciéndoles inventarios administrados por los proveedores. "Usted resurte por cuenta de los clientes y les administra su inventario de sus productos", explica Pavain de MaxQ. Los distribuidores ofrecen el mismo servicio cuando surten los estantes de los minoristas. Los clientes aprecian esa atención adicional, mientras que los fabricantes y los distribuidores obtienen señales de demanda directa del mercado—al eliminar mucha de la incertidumbre del proceso de planeación.

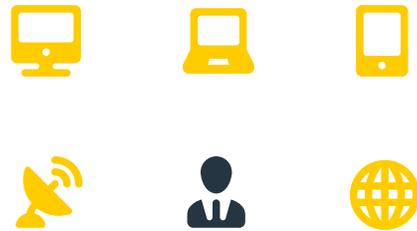
Una compañía que utiliza el inventario administrado por proveedor es GM Brasil. El utilizar datos de demanda del cliente proporcionados a través de su red de concesionario, el sistema de inventario de la compañía administrado por el proveedor impulsa la previsión de ventas para más de 20,000 partes. Con el Nuevo sistema, la precisión de la previsión inicial fue de más del 90%

La planeación de demanda eficaz puede ofrecer beneficios importantes, que incluyen:

Vínculos más rentables de precios, promociones y otras iniciativas de ventas;  
Mejores decisiones informadas de la cadena de suministros como resultado de datos más precisos respecto a la demanda de los clientes.

Uso más eficiente y previsible de la capacidad de la planta, equipo y mano de obra, y  
Mejor entendimiento de las necesidades del cliente para que los fabricantes y los distribuidores mejoren los productos, las entregas y la satisfacción.

Los fabricantes y distribuidores que han invertido en nuevos sistemas de planeación de demanda se han beneficiado no sólo a través de las mejoras en operaciones internas, sino también de una mayor colaboración fomentada por estas tecnologías. Los resultados finales son más reales, más eficientes y hay clientes más contentos y cadenas de suministros más receptivas. “La previsión de colaboración ofrece al proveedor más información”, explica Pavain, “y mientras más información tenga [un proveedor], mejor servicio podrá ofrecer [a los clientes]”. Los beneficios son importantes reducciones en el inventario y el espacio de bodega, una mejora en la capacidad para abastecer al cliente y un incremento en ventas”.





Website

Durango 353, 1er piso Roma Norte,  
C.P. 06700, Cuauhtémoc, México, D.F.  
+52 (55) 5211 8870  
[www.axentit.com.mx](http://www.axentit.com.mx)