



Demand Planning

Pronóstico de la demanda

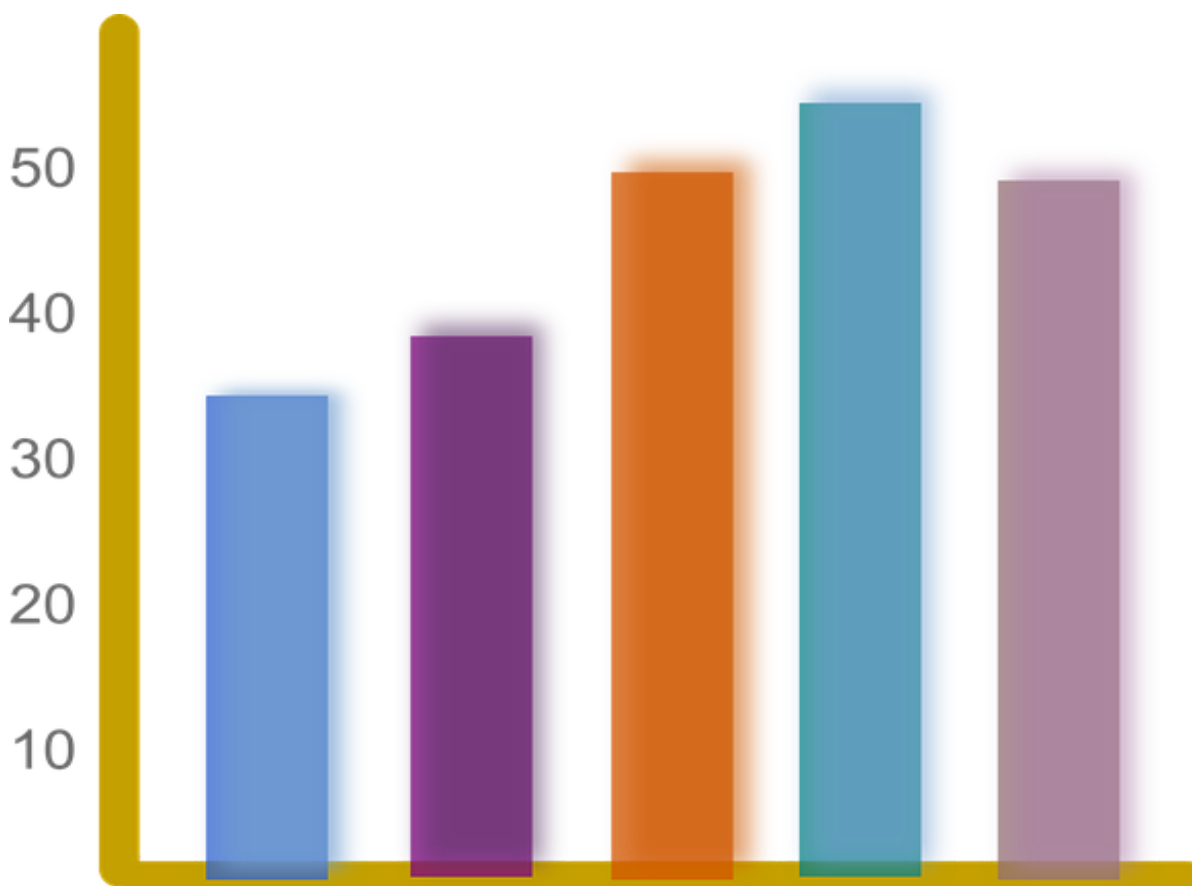


MARCELLO GIORDANO

24/01/2017, 10:00



1277



Pronóstico de la Demanda

Durante décadas, las empresas han organizado cadenas de suministro centradas en la optimización de costes, utilizando el inventario como un amortiguador para cumplir

con los objetivos de servicio al cliente. A pesar de que la [previsión de la demanda](#) siempre es un reto, las empresas suelen agregar inventario para protegerse de las variaciones o imprecisiones en los cálculos de la demanda.

Desde una perspectiva de ganancias y pérdidas, se piensa que este inventario no tiene costo. Esto sin lugar a dudas, no incentiva la eficiencia. Si llevar un inventario adicional en forma de productos terminados evita una llamada de un cliente enojado por un envío perdido, la mayoría de los ejecutivos de ventas con gusto aprobarían este inventario extra. Hoy en día, se hace cada vez más difícil encontrar los caminos de crecimiento en cualquier empresa. Las tendencias muestran que se está intentando impulsar aumentos en las ventas a través de la innovación, llegando con mayor rapidez al mercado y la mediante la personalización, lo cual es muy válido y está bien. En este mundo, una cadena de suministro eficiente y de alto rendimiento es fundamental para el éxito.

Sin embargo, a menudo las empresas se ven en problemas por su incapacidad para satisfacer las expectativas de servicio al cliente, a pesar de tener altos niveles de movimiento de inventario en un año. Dichos problemas son el resultado de una cadena de suministro de bajo rendimiento, que a menudo es consecuencia de un pobre e impreciso pronóstico de la demanda, procesos de planificación ineficaces y capacidades de producción que son lentas para responder a la demanda cambiante del mercado.

Estas ineficiencias se convierten en una barrera para el crecimiento, lo que lleva a tener clientes insatisfechos y perder oportunidades de ventas, excesivo inventario, productos obsoletos y redes de distribución atascadas o lentas. En última instancia, consumen recursos y capital que podrían utilizarse mejor para impulsar el crecimiento a través del desarrollo de productos y actividades de marketing.

Muchas soluciones están disponibles para abordar estas cuestiones. En mi opinión, una de las más efectivas es una [comprensión más precisa de la demanda futura](#). Es importante, para grandes empresas de productos de consumo o cualquiera en general, contar con una metodología de pronóstico de la demanda que sea lo más precisa posible y que pueda ayudar a las empresas a reducir el inventario, mejorar la disponibilidad de productos para la venta y minimizar los desperdicios.

“Demand Planning es aquella sucesión de procesos de Supply Chain Management que permiten crear, partiendo de históricos de consumo, previsiones fiables susceptibles de ser consensuadas, aceptadas y asumidas por la organización como input de sus procesos de planificación de producción (MRP) y de distribución de materiales (DRP)”.

Los problemas con el pronóstico de la demanda

Las empresas han intentado durante años optimizar las decisiones de producción, así como la cantidad de inventario a través de una previsión más efectiva de la demanda de clientes (minoristas) y de consumidores finales. Muchas veces, sin embargo, los modelos de predicción que utilizan han contribuido a la incertidumbre, en lugar de reducirla. Según la Real Academia Española, el verbo “prever” significa: ver con anticipación; conocer, conjeturar por algunas señales o indicios lo que ha de suceder; disponer o preparar medios contra futuras contingencias.

La mayoría de las herramientas de predicción disponibles utilizan algoritmos genéricos basados en el supuesto de que la demanda puede predecirse de manera uniforme para todas las empresas y para todas las industrias, líneas de productos y lugares geográficos. Este enfoque de algoritmos genéricos permite obtener un pronóstico que no refleja el impacto relativo de los diferentes factores que afectan la demanda; tampoco permite adaptarse a medida que evolucionan las condiciones del mercado y los comportamientos de los consumidores.

Para compensar estos errores, las compañías a menudo intentan solucionar las diferencias mediante procesos manuales de “consenso” con la esperanza de generar resultados más precisos. Por lo tanto, este “forecast” inicial debe ser la base de la previsión colaborativa, es decir, sobre el cual otros departamentos van a trabajar. Esta previsión no debe nacer “viciada”, al contrario, debe ser lo más exacta posible desde el principio. Este proceso lleva mucho tiempo, distrae de las actividades de mayor valor y tampoco genera resultados que solucionen definitivamente el problema. Lo que es más, este proceso colaborativo o de construcción de consenso a menudo deja a las empresas vulnerables a intereses en competencia dentro de la organización. Los gerentes de negocios y los equipos de ventas proporcionan pronósticos optimistas, para cumplir objetivos financieros muy optimistas y para ello generalmente necesitan niveles de inventario elevados y ajustados a estos objetivos.

[El peligro del efecto látigo \(Bullwhip\)](#) siempre está latente. También, a veces los requerimientos de la demanda cambian en el último momento y para ello hay que impulsar ventas; esto provoca una desestabilización en los procesos de manufactura y en todos los eslabones de la cadena hacia atrás.

Por su parte, los operadores de la cadena de producción y de suministro quieren estabilidad, menor inventario y menos desperdicio. Estos intereses en competencia, pueden llegar a crear un conflicto que puede afectar el resultado de un proceso de planificación de la demanda. Todo proceso de [Demand Planning](#), intenta servir de “catalizador”, de los diferentes intereses existentes en los departamentos, para obtener finalmente un “forecast sincronizado”, lo cual es muy válido y sirve. Pero esto consume mucho tiempo, reuniones, mucho personal y además por lo general es lento.

Por el contrario, una visión más analítica basada en datos sólidos permite discusiones basadas en hechos y tomar decisiones más acertadas. Permite a los gerentes justificar los niveles de demanda con un análisis imparcial que reduce el conflicto inherente entre las predicciones de ventas excesivamente optimistas y el deseo de plazos de producción más largos.

Además, un mejor pronóstico, más analítico, ayuda a ver claramente las diferencias entre los objetivos de desempeño financiero, los planes de ventas y las operaciones al principio del ciclo de planificación, cuando se pueden tomar medidas para abordarlos. Los ejecutivos de ventas pueden aprovechar las previsiones de abajo hacia arriba para evaluar el impacto en particular de algunas actividades planificadas, como promociones y eventos de merchandising, en comparación con las metas de arriba a abajo establecidas en los planes generales. Este enfoque pone en evidencia la pérdida potencial de objetivos y puede proporcionar una alerta temprana y así saber donde es necesario decidir y actuar para corregir.



Construyendo un mejor pronóstico de la demanda

La mayoría de las empresas utilizan algún tipo de software de planificación de recursos (ERP) para desarrollar sus pronósticos. Desafortunadamente, estos programas pueden ser rígidos en su metodología y difíciles de modificar una vez instalados. Existen múltiples situaciones, por lo tanto se deberían asignar diferentes algoritmos y correctos para cada caso. Por lo general, estas herramientas se esfuerzan por pronosticar los pedidos de los clientes sin comprender primero los impulsores subyacentes de la demanda de los consumidores. Este enfoque no reconoce el trastorno causado por los comportamientos de los minoristas -como las políticas de pedido y la compra anticipada de grandes promociones- que degradan la calidad del pronóstico. Es decir, los factores exógenos y endógenos que afectan. A pesar de que mediante un proceso colaborativo, se pueden hacer ajustes al cálculo de la demanda, si la base no es precisa, los cálculos tendrán errores.

Además, los empleados que diseñan e implementan programas de ERP normalmente se mueven a otros roles a lo largo del tiempo, llevando consigo la justificación para el

diseño y la comprensión de su funcionamiento interno. Estos sistemas se convierten en cajas negras estáticas sin la capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes.

Las empresas cambian y necesitan herramientas de pronóstico que tengan en cuenta estas dinámicas y que se adapten a los rasgos únicos de cada categoría de producto y geografía (un artículo puede consumirse totalmente diferente en un punto de venta que en otro). Mejores previsiones, a su vez, pueden mejorar el rendimiento *organizacional* y empresarial, dando como resultado estos beneficios:

- **Fabricación más eficiente.** Los horarios de producción se pueden optimizar a través de una mejor comprensión de la demanda y la prevención de cambios de última hora.
- **Menos desperdicio y deterioro.** Con menos inventario, las empresas tienen más probabilidades de vender stock antes de que alcancen su fecha de vencimiento y deben descartarse.
- **Esfuerzo reducido.** La automatización de la función de pronóstico le da al sector de ventas más tiempo para centrarse en su principal cometido y reduce la inversión de tiempo que debe dedicar a supervisar el proceso de previsión.

¿Cuál sería la herramienta más adecuada para el pronóstico de la demanda?

Dependiendo de la empresa, su situación financiera, su tamaño, el mercado o del tipo de artículos que produzca o comercialice, está claro que la herramienta a utilizar puede variar mucho. Puede ser una solución estándar, una solución estándar con adaptaciones o una solución totalmente a medida.

Intentando imaginar la mejor solución y sin entrar en detalles técnicos de software o complicados algoritmos, que no son mi especialidad, creo que una herramienta automática o con un mínimo de intervención manual, sería lo ideal. Es una opción muy válida, aunque existen diferentes opciones o caminos para solucionar el asunto. Por ejemplo, imaginemos el caso de una importante compañía de productos de consumo en un país desarrollado, con una cadena de suministro bien establecida. La compañía sufre un inventario excesivo y un proceso de planificación que requiere un gran aporte de empleados y mucho tiempo para completar dicho proceso. Trabaja en base a herramientas genéricas de previsión que no tienen en cuenta los productos y mercados específicos de la empresa. En algunos casos, los empleados no entienden completamente cómo implementar correctamente estas herramientas.

Primero, sería necesario construir una mejor herramienta de pronóstico basada en un conjunto personalizado de controladores de demanda. Empezando por los conceptos básicos de la demanda-ventas de los consumidores durante la misma semana del año anterior y los precios planificados para el año en curso- y luego agregar datos tales como el calendario y el tipo de publicidad empleado, las actividades de promoción y los movimientos de precios de los competidores. También incluir la “no venta” o sea pérdidas de ventas por no contar con el producto en la estantería, datos difíciles de obtener, pero no imposibles. La herramienta tendría que ser capaz de realizar pruebas de “back-testing”, con la finalidad de desarrollar un modelo preciso y dinámico de predicción de la demanda del consumidor para evaluar cómo estos controladores cambian con el tiempo y así actualizar el algoritmo automáticamente.

Con este modelo, se podría evaluar los patrones y comportamiento de los pedidos de los clientes con el fin de comprender y compensar las variaciones adicionales que estos factores inyectan en el pronóstico. Superponiendo los algoritmos de modelado, este enfoque en dos etapas resultaría una herramienta de pronóstico muy precisa que podría utilizarse para tomar decisiones de producción e inventario. O sea, el modelo “aprende” constantemente y se ajusta a los cambios en la demanda y los comportamientos de los clientes en cuanto a sus pedidos, mejorando la precisión. También permitiría destacar las ineficiencias que los comportamientos de los clientes provocan al rendimiento de la cadena de suministro y así comenzar a solucionar estos problemas a través de una mejor comunicación con los minoristas.

Segundo, tendría que tener la capacidad de simplificar procesos (ventas, operaciones y planificación) haciendo más explícito el momento y la responsabilidad de las decisiones. La idea sería eliminar todas las actividades innecesarias o perjudiciales de “creación de consenso”, lo que ahorra tiempo y mejora la precisión de la predicción. Reducir o eliminar contactos innecesarios entre empleados e inventario, permitiendo a los empleados de toda la organización enfocarse en actividades de mayor valor como por ejemplo concentrarse en usar la cadena de suministro para aumentar la productividad, mejorar la velocidad e impulsar la innovación.

Con una herramienta de este tipo, se podría entonces anticipar y responder mejor a los cambios en la demanda de los clientes e identificar oportunidades futuras. Aumentar la precisión de la demanda. Procesos más simples utilizando menos empleados. Tener una cadena de suministro más ágil y flexible.

Se podría evitar la sobreproducción causada por la incertidumbre, mejorar programas de producción y liberar cuellos de botella. Esto permitiría series de producción más frecuentes que estén ligadas a la demanda de los clientes y que acorten los plazos de entrega. Eliminación de desperdicios asociados con las decisiones de último momento para satisfacer la demanda imprevista. Reducción de inventario y oferta de productos frescos.

Obviamente, la tarea de encontrar una solución de este tipo no es simple, lleva su tiempo en selección e implementación. Es prácticamente un proyecto independiente. Tampoco es económica, ya que necesita ser a medida lo cual encarece aun más la inversión inicial y su posterior mantenimiento. Pero sin duda, los resultados finales y el retorno de inversión lo justificarían y ofrecerán a la empresa un mejor rendimiento en la cadena de suministro y por ende otro medio para lograr un mayor crecimiento y ganancias.

Conclusiones

Si duda alguna, para mejorar el rendimiento de toda Cadena de Suministros, [es imprescindible contar con un sistema fiable y preciso de previsión de la demanda](#). Hoy en día se ha hecho casi indispensable el contar con tecnologías avanzadas que puedan realizar multitud de cálculos complejos y así proporcionar una base para satisfacer las crecientes necesidades de los planificadores de la demanda. Estas tecnologías deberían ser, en lo posible, automáticas o con la menor intervención humana, adaptadas a la empresa, teniendo en cuenta todas las variables que afectan el proceso, zonas geográficas, diferentes SKU, clases, algoritmos, horizonte temporal, etc.

La importancia del “Forecasting” se podrá apreciar en la eficiencia y buenos resultados, en cada uno de los eslabones de la cadena:

- **Proveedores** (gestión de aprovisionamiento), en la planificación de compras y la gestión de proveedores (negociación).
- **Transporte** (gestión de transporte), en la planificación de medios humanos y materiales.
- **Fabricación**, en la planificación de la producción.
- **Almacenes** (gestión de stocks y almacenes), en la determinación del nivel de stock y planificación de necesidades de almacenamiento.

Está claro que cada caso, cada empresa, tiene sus peculiaridades, sus productos, su mercado y por lo tanto diferentes niveles de complejidad en el cálculo de las previsiones de la demanda. Pero en todas las situaciones, la fiabilidad y precisión de la previsión de la demanda, ayudarán a lograr mayores ahorros, mejor servicio al cliente y en consecuencia encontrar otros caminos de crecimiento.



#Demand Planning



Marcello Giordano

Master en EAE Business School (Barcelona- España) . Experto en Cadena de Suministro. Actualmente desempeño como consultor y asesor privado en Logística y Supply Chain Management, ofreciendo sus servicios tanto a empresas como a personas. Con una larga trayectoria internacional. He trabajado para organizaciones internacionales como por ejemplo Naciones Unidas, ocupando un alto puesto en el área logística en la misión de Haití. También forma parte de "Broker y Asociados", brindando servicios de consultoría en Logística y Cadena de Suministro para los clientes de la empresa para diferentes países de Latinoamérica y Europa.

2 comentarios



MANUEL PERALTA

24/01/2017 a las 16:43

RESPONDER

En Europa, que tan abiertas estan las empresas a considerar una herramienta de Demand Sensing para mejorar sus pronósticos a corto plazo? Ha notado alguna iniciativa? saludos!

**Administrador**

24/01/2017 a las 16:56

RESPONDER

Hola Manuel.

Sin entrar en detalles de herramientas concretas, este es uno de los aspectos más importantes y con más futuro dentro de la planificación. Mejorar el pronóstico automatizado en el corto plazo y que éste supere a las técnicas cualitativas, tan extendidas actualmente. Por otro lado, estamos hablando de información o datos no disponibles en muchas empresas, por falta de datos o por no disponer de los mismos de una forma coherente para su análisis (Business Intelligence..). Los procesos de Demand Planning están todavía en un estado bastante elemental o básico en gran parte de las empresas, al menos en España. Una cosa es querer y otra es poder.