42 Principios del Forecasting

Bill Whiteside

Demand Solutions®

Global Solutions Delivered Locally™

"Al principio, era un novato completo, y ahora soy un novato completo con 30 años de experiencia".

El productor discográfico Rick Rubin, en una entrevista con Rolling Stone, proporciona una analogía adecuada para mi carrera en la profesión de pronosticador. En las últimas tres décadas, he trabajado con cientos de empresas que confían en los pronósticos para impulsar su planificación de suministros, sus inventarios y, en última instancia, su rentabilidad. En un punto de mi carrera en el que se espera que lo sepa todo, me siento humilde e inspirado cada día por lo mucho que sigo aprendiendo.

Entonces, ¿por qué debería prestar atención a lo que escribo? Este libro es producto de las lecciones que aprendí y sigo perfeccionando. Como verá con la mayoría de los pronosticadores honestos, he aprendido más de mis errores que de mis éxitos ... y he cometido todos los errores que uno puede cometer. Los 42 principios que siguen se extraen de esas lecciones.

Es una suposición segura de que ya sabes mucho de lo que hay en este libro. Con toda probabilidad, incluye muchos de estos principios en su rutina de pronóstico. Pero estoy seguro de que, además del refuerzo de lo que ya sabe sobre las mejores prácticas en la preparación, ejecución, gestión y análisis de sus pronósticos, también encontrará una serie de nuevas ideas.

También encontrará varias ideas innovadoras, incluida una introducción al impacto económico del error de pronóstico.

Aquí hay mucho más de lo que probablemente debería tratar de digerir en una sola lectura. Sugerimos que absorba una idea o dos a la vez. Está bien si comienza en la página siguiente y lee estas ideas en secuencia, e igualmente bien si no lo hace. Esperamos que encuentre "42 Principios ..." como una fuente de información de "bocadillo".

Este libro no te enseñará cómo pronosticar. Sin embargo, lo ayudará a convertirse en un pronosticador mucho mejor.

Bill Whiteside

1

Comience con los mejores datos

El historial de ventas que se basa en las fechas y cantidades de entrega esperadas de sus clientes, es decir, el historial de demanda, cuenta la historia real de la demanda de sus productos a lo largo del tiempo.

Sin embargo, es bastante común que las empresas manejen sus pronósticos con el historial de envíos. Pero los envíos no son tanto una imagen de la **verdadera demanda** de sus clientes como un reflejo de su capacidad para abastecer a sus clientes.

Si su empresa sufre importantes envíos tardíos o envíos erróneos, el historial de envíos cuenta una historia distorsionada de lo que podría haber vendido ... lo que dará como resultado una **historia distorsionada** similar de lo que espera vender en el futuro.

Los **datos defectuosos** garantizarán resultados defectuosos. Si su historial está marcado por envíos cortos o retrasados, ingrese **ajustes selectivos** para reflejar la verdadera demanda de sus clientes y mejorar su **valor de pronóstico**. (Esos ajustes deberían corregir fallas significativas. No pierda tiempo en correcciones menores).

Cuando era pronosticador, la idea de ajustar nuestro historial de envíos inicialmente me pareció herética. Sin embargo, cuando nuestros resultados demostraron que el historial realista resultó en pronósticos confiables, adopté la sabiduría de ajustar el historial una vez en lugar de ajustar continuamente los pronósticos.

Si los mejores datos no están fácilmente disponibles, no simplemente haga lo mejor con lo que tiene; tome lo que tiene y hágalo mejor.

2

Sin embargo, condicione sus datos

Sus datos podrían ser 100% precisos, pero aún imperfectos ... al menos en cuanto a su valor de pronóstico.

¿Qué queremos decir con **datos imperfectos**? Si su historial se ve acentuado por picos no recurrentes en la demanda, con toda probabilidad esos picos generarán picos que no deberían ocurrir en sus pronósticos. Los valores negativos en la historia, posiblemente causados por los retornos netos del producto, distorsionarán la capacidad de la mayoría de los sistemas para calcular pronósticos precisos. Los envíos que han cambiado a tiempo debido a falta de existencias o demoras en los proveedores podrían proporcionar una imagen engañosa del momento o la estacionalidad de la verdadera demanda de un producto. Estas y otras bolas de pelo en sus datos disminuirán la capacidad de su sistema para detectar patrones plausibles en sus ventas.

Por "**condicionar sus datos**", queremos decir que debe hacer lo que pueda para mejorar el valor predictivo de sus datos. Edite estas anormalidades de "*realmente sucedió, pero no debería haber pasado*" (como los ejemplos mencionados anteriormente) para crear una mejor imagen de lo que debería haber vendido. Identifique los artículos con patrones de ventas imperfectos o distorsionados ... y **ajuste selectivamente** el historial para reflejar mejor el verdadero curso de su negocio ... lo que ayudará a garantizar pronósticos más precisos.

A medida que condiciona sus datos, considere también el mantenimiento de los **ciclos de vida** del producto. Quizás su base de datos de pronósticos esté abarrotada de elementos inactivos u obsoletos que innecesariamente ocupan su tiempo y reducen la precisión de su pronóstico general. Elimine ese desorden inútil de su base de datos. Si ofrece productos de transición, donde los productos se eliminan gradualmente a medida que se reemplazan por productos nuevos similares, los enlaces de productos antiguos a nuevos deben mantenerse regularmente. Deben identificarse productos nuevos para el tratamiento selectivo que discutiremos por separado.

Dedique ... no, invierta ... tiempo en limpiar y acondicionar sus datos para asegurarse de que proporcione una imagen clara y de alta definición de la verdadera demanda de los productos que pronosticará.

Mantenga la puntuación

¿Jugaría golf en la oscuridad de la noche? ¿Iría a los bolos y no llevaría la cuenta? ¿Compraría un boleto de lotería y no comprobaría si ganó? Entonces, ¿por qué publicaría un pronóstico y no revisaría sus resultados?

Indudablemente ha leído variaciones de "no puede administrar lo que no mide". Pronosticar no es un juego de azar en el que debes aceptar los resultados sin pensar. Es un oficio, uno que se puede perfeccionar con disciplina, experiencia y habilidad. Hemos ayudado a miles de empresas con sus procesos de pronóstico. Sin excepción, las compañías que miden constantemente la precisión del pronóstico analizan la causa del error del pronóstico y aplican las lecciones aprendidas a los pronósticos futuros disfrutan de mejoras consistentes en el desempeño del pronóstico.

Mantenga la puntuación. Mida la precisión de su pronóstico e identifique los pronósticos que más perdió. Cuando enfoca su tiempo y atención en los elementos con los pronósticos menos precisos, se sorprenderá de cuán obvias y evidentemente corregibles aparecerán las causas del error de pronóstico.

4

Mantenga más de un puntaje

Si bien todos insistimos en que analice la precisión del pronóstico para cada mes individual, le recomendamos que analice su precisión también en una base de 3 meses.

Los eventos imprevistos e incontrolables pueden distorsionar la precisión de un elemento en un mes. Por ejemplo, un envío que se retrasa unos días y cae en el próximo mes podría afectar la precisión de ambos meses.

Si bien es probable que sus pronósticos de 3 meses sean más precisos que sus pronósticos de 1 mes, esto no es una farsa para jugar con el sistema. Es simplemente otra medida de rendimiento relevante que debe buscar rastrear y mejorar con el tiempo.

Analice la precisión del pronóstico para períodos de un mes y de 3 meses consecutivos.

5

Mida sin piedad

Para que una medición sea significativa, debe ser relevante y comprensible. Para que una métrica tenga un impacto, debería ser exigente ... tal vez incluso despiadado.

El error de porcentaje absoluto medio ponderado (WMAPE) es relevante y, con un poco de explicación, es comprensible.

WMAPE proporciona un promedio ponderado del error porcentual absoluto (sin signo) de los elementos que mide, independientemente de si los pronósticos fueron altos o bajos.

En otras palabras, muestra cuánto se perdió con tus pronósticos en cualquier dirección. A diferencia de las compañías que calculan la precisión del pronóstico simplemente comparando el pronóstico total con sus ventas totales, WMAPE es positivamente despiadado.

Aquí hay un ejemplo rápido que muestra cómo se calcula WMAPE:

	Pronóstico	Actual	Unidad de Error	% Error
Item A	100	75	25	33.3%
Item B	100	120	-20	-16.7%
Total	**200**	**195**		
Total Error con Signo			5	2.6%
Total Error Absoluto		**(WMAPE)**	45	23.1%

WMAPE es una medida clara y objetiva de la precisión de sus pronósticos. También es una medida despiadada de rendimiento que atrapa a los sacos de arena y a los sopladores de humo. Es una herramienta esencial para cuantificar la calidad de sus pronósticos.

Publique sus resultados

Si yo fuera un pronosticador en su empresa, puede estar seguro de que trabajaría diligentemente para proporcionar pronósticos lo más precisos posible. Sin embargo, si me dijera que mis resultados se agregarían a una valla publicitaria o se publicarían de cualquier otra manera, de repente la precisión del pronóstico aumentaría un nivel en mi lista de prioridades.

De alguna manera, encontraría una manera de hacer que esos pronósticos "lo más precisos posible" sean aún más precisos. Si las apuestas aumentaron aún más, y aprendí que los resultados de mi pronóstico se compararían con los de mis compañeros, bueno, no hay forma de que deje que ninguno de ellos me gane.

La competencia generalmente mejora el rendimiento
... y siempre mejora el esfuerzo.

Publique los resultados de su pronóstico. Informe su precisión general y la precisión de cada pronosticador. Ese simple paso tendrá un impacto notable en su proceso de pronóstico. Al analizar y comunicar regularmente los resultados de precisión del pronóstico, encontrará que el pronóstico se elevará en prioridad, y la precisión del pronóstico también aumentará.

Recompense la exactitud

Una vez gestioné tres pronosticadores, cada uno responsable de un segmento diferente de nuestro negocio. Su desafío era utilizar su conocimiento de nuestros productos, clientes y mercados para mejorar los pronósticos generados por el sistema de nuestro software. Cada mes, otorgaba 25 dólares al gerente que mejoró más las previsiones del sistema.

Inicialmente, no esperaba que nadie en mi equipo superara nuestro software, pero al menos una persona superó los pronósticos del sistema en 23 de los 24 meses que rastreamos. Más importante aún, este pequeño reconocimiento impulsó una notable mejora en nuestra precisión general ... del 67% nuestro primer mes al 88% de precisión al final de dos años.

He trabajado con empresas que premiaron los pronósticos sobre la base de precisión, integridad y puntualidad (A.C.T.). Estos programas obtuvieron la aceptación (incluso de representantes de ventas) al incluir expectativas razonables para la precisión del pronóstico. Por ejemplo, si las previsiones de un vendedor estaban dentro del 30% de las ventas reales, se consideraron "precisas". Las tolerancias iniciales para la variación del pronóstico se establecieron para garantizar que el éxito fuera razonablemente alcanzable, luego se endurecieron con el tiempo, Los incentivos no tienen que ser lucrativos. Billetes de lotería, una tarjeta de regalo, una bola de cristal o un sombrero de mago en el escritorio del pronosticador superior ... el reconocimiento es más importante que el valor de la recompensa.

Así como los incentivos funcionan en muchas otras partes de su negocio, los incentivos también ayudarán a mejorar la precisión del pronóstico.

Use listas de verificación

En *The Checklist Manifesto: How to Get Things Right*, el autor best-seller Dr. Atul Gawande proporciona ejemplos vívidos y convincentes del impacto de las listas de verificación en tareas repetibles que van desde lo común hasta lo complejo. Una lista de verificación es una herramienta simple que ayuda a garantizar un rendimiento confiable. Las listas de verificación se pueden adaptar a la cirugía, la seguridad aérea, los proyectos de construcción, la preparación de alimentos, los conciertos de Van Halen (todo está en el libro) ... y muchos otros esfuerzos, que incluyen, por supuesto, el pronóstico.

El pronóstico puede y debe ser un proceso de mejora continua. La única forma de mejorar es llevar un puntaje, evaluar los resultados y aplicar las lecciones aprendidas de la crítica de cada mes. El proceso requiere disciplina y consistencia. La disciplina y la consistencia se pueden hacer cumplir mejor mediante el uso de listas de verificación.

Desarrollamos una lista de verificación para ayudar a las empresas de todos los tipos y tamaños a administrar un proceso para analizar y refinar la precisión de sus pronósticos y, como resultado indirecto, mejorar sus turnos de inventario y rentabilidad. Haga clic a continuación para descargar una copia de nuestro Performance Analysis checklist.

Historia de demanda

Antes de darme cuenta de lo que estaba haciendo, ocasionalmente aceptaba desafíos para proporcionar pronósticos específicos a pesar de no tener la cantidad adecuada de historial para generar proyecciones realistas. Un gerente me enviaría una hoja de cálculo con 6-10 meses de historial y esperaría pronósticos mensuales para el próximo año. Entregaría ... pero ninguno de esos pronósticos fue bueno.

"El sistema no sabe que es Navidad hasta que lo ve dos veces" es uno de los grandes mantras de Paul Secraw, mi antiguo socio comercial. Un sistema de pronóstico necesita al menos 2 años completos de historia para detectar tendencias de manera confiable y confirmar la estacionalidad. 24 meses de historia es un mínimo realista para pronósticos realistas. Ese volumen de datos proporcionará a su sistema, y a usted, visibilidad de los patrones estacionales y las tendencias anuales. Con menos historia, no tendrás ninguno.

(Sí, entendemos que los nuevos productos y extensiones de línea con poca o ninguna historia son hechos esenciales de la vida. Abordamos el cuidado y la alimentación de nuevos productos por separado).

A medida que las empresas crecen y especialmente a medida que las empresas migran de un sistema ERP a otro, la historia de años anteriores a veces es difícil de alcanzar. Sin embargo, su valor para su proceso de pronóstico vale el esfuerzo para rastrearlo, acceder a él y cargarlo en su software de pronóstico. Exigir historia.

Sin al menos 24 meses de historial, su software de pronóstico no podrá reconocer de manera confiable las tendencias y la estacionalidad.

Gestione lo que importa

La mayoría de los pronosticadores y planificadores conocen los productos más vendidos de sus empresas. Cuando se aplica el Principio de Pareto (también conocido como Análisis ABC o la regla 80-20) para clasificar los artículos por volumen de ventas o margen, generalmente hay pocas sorpresas entre los más vendidos.

Sin embargo, lo que suele sorprender es cuán dramáticamente se concentran esas ventas. Si bien "la regla 80-20" es un término común, no es raro encontrar que el 90 por ciento de las ventas de una empresa provienen de solo el 10% de sus artículos. En el otro extremo, también es bastante común ver que el "50% inferior" de los artículos representa solo el 1% de las ventas.

Así nomás, el Análisis ABC es estimulante pero relativamente intrascendente. Sin embargo, cuando aplique estrategias, políticas y tiempo excepcionales a los diferentes segmentos de productos identificados por el proceso de Análisis ABC, comenzará a tener un impacto excepcional en cada segmento y en su pronóstico en su conjunto.

El Análisis ABC identificará objetivamente sus elementos más importantes y menos importantes. Pase la mayor parte del tiempo analizando y administrando los pronósticos de sus artículos A. Además, considere aplicar diferentes estrategias de pronóstico a sus artículos A. Establezca las tolerancias de error de pronóstico más estrictas para sus artículos A. Administre lo que importa.

Gestiones dónde importa

La última vez que compró una camisa, con suerte seleccionó un estilo que le gustó, en un color que le va bien, en un tamaño que le quedé. La mayoría de los pronosticadores de indumentaria reconocen que ese detalle granular Estilo-Color-Tamaño: es demasiado bajo y demasiado ruidoso para proporcionar un valor predictivo. En lugar de pronosticar en ese micro nivel de detalle, administran sus pronósticos en el nivel de estilo total y confían en su software para difundir los pronósticos de acuerdo con las escalas de color y tamaño apropiadas.

Como saben los pronosticadores de indumentaria, más datos no necesariamente se traducen en pronósticos más confiables o más precisos, y ciertamente no en eficiencia.

Para determinar el nivel de detalle apropiado para administrar sus pronósticos, dos buenas preguntas son:

1. *¿Los datos tienen patrones significativos y valor predictivo?*
2. *¿Hay un número manejable de registros a este nivel?*

Si pronostica por cliente, aplique el Análisis ABC para identificar a sus principales clientes, es decir. Los clientes clave que pueden afectar individualmente las ventas y las previsiones.

Agrupe a sus clientes restantes en los registros "Todos los demás" para cada artículo. Piense en esos clientes principales como "ballenas" que individualmente pueden causar un impacto en su negocio, y considere la agrupación "todos los demás" de clientes más pequeños como un banco de peces que se moverán juntos en un patrón similar.

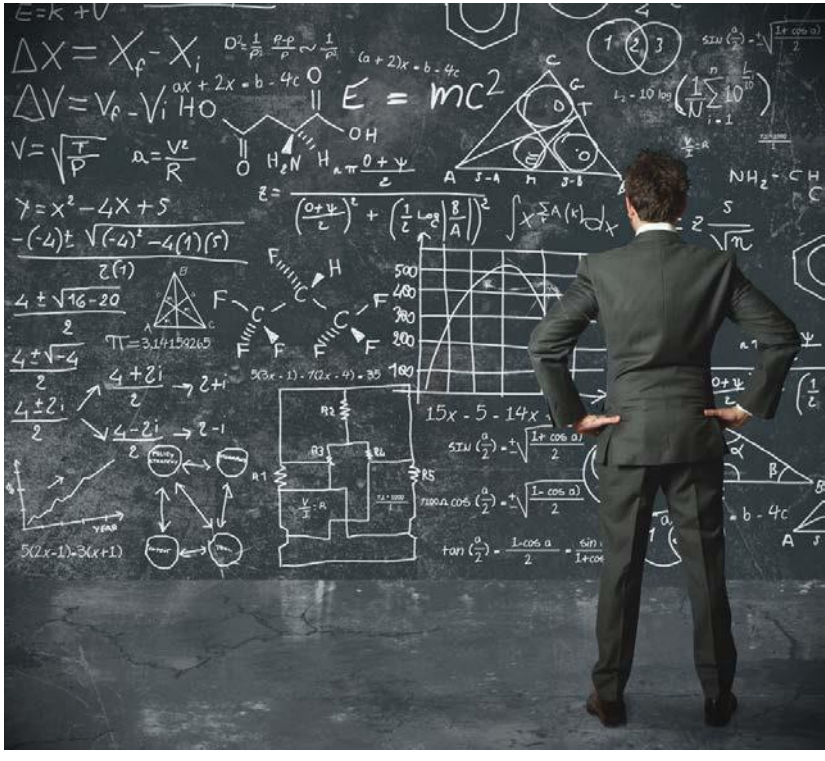
Al identificar el nivel al que importan sus pronósticos y luego administrar los pronósticos a ese nivel, disfrutará de pronósticos más precisos y un proceso mucho más eficiente.

No confíe en una caja negra

Algunos pronosticadores, y algunos sistemas de pronóstico, enmascararán su incertidumbre en una niebla de confusión. Las ecuaciones indescifrables se utilizarán para producir proyecciones inexplicables de un futuro impredecible. No hay otra parte de su negocio en la que cualquier grado de mística sea aceptable. En su libro *Beyond Numeracy, Ruminations of a Numbers Man*, el Profesor John Allen Paulos define estadísticas como "sentido común formalizado, pensamiento recto cuantificado". Las estadísticas no son lo mismo que los pronósticos, pero esta definición se aplica muy bien a la claridad que debe esperar en su proceso de pronóstico.

Si actualmente está sujeto a un enfoque de caja negra para el pronóstico, esto es lo que sucederá cuando convierta a un enfoque más lógico, comprensible y transparente: sus pronósticos serán igual de precisos (o inexactos). Pero como comprenderá la lógica detrás de esos pronósticos, podrá analizar, diseccionar, desafiar, mejorar, comunicar y ejecutar esos pronósticos de manera mucho más efectiva.

Un proceso que produce pronósticos que la gente entiende también reforzará la propiedad de los pronósticos. En ausencia de esta claridad, los gerentes estarán demasiado dispuestos a culpar al sistema cuando se cuestionen los pronósticos.



No acepte un pronóstico que no pueda explicar o que no puedan explicarle.

No confíe en la estacionalidad histórica

Es sorprendentemente raro encontrar un producto que no muestre un patrón estacional repetible. A veces la estacionalidad es orgánica. Vende más helado en verano y más jarabe para la tos en invierno. A veces, la estacionalidad es autoinfligida, como resultado de eventos recurrentes o incentivos.

La mayoría de los sistemas de pronóstico cuantificarán la estacionalidad de su historial y replicarán esa estacionalidad en el futuro.

Si bien ese es un punto de partida razonable y generalmente confiable, esté atento a los cambios en la estacionalidad. Algunos días festivos y una serie de otros eventos que afectan la estacionalidad, como el Día de Acción de Gracias (en los Estados Unidos), la Cuaresma, las ferias comerciales, las actividades promocionales, cambiarán en el calendario de un año a otro.

La temporada de presupuesto es un buen momento para hacer una pausa y reflexionar sobre los patrones estacionales probables que debe esperar en los meses y el año venidero. Si es probable que esos patrones difieran de la estacionalidad de los últimos años, asegúrese de reestacionalizar sus pronósticos para reflejar mejor el curso probable de sus ventas.

Si los patrones estacionales que dan forma a su historia cambiará en el futuro, asegúrese de cambiar adecuadamente la extensión estacional de sus pronósticos.

Aproveche el optimismo de su sistema

La mayoría de los algoritmos de pronóstico extrapolan patrones de la historia hacia el futuro. Si un artículo ha tenido un crecimiento reciente y agudo, con toda probabilidad su sistema de pronóstico proyectará una tasa de crecimiento similar en el futuro. Puede estar bastante seguro de que esta misma tasa de crecimiento no continuará hasta la eternidad ... entonces, ¿qué tal si consideramos la probabilidad de que continúe durante el próximo año?

Si su sistema le permite amortiguar los factores de crecimiento, debería hacerlo. Permita que los artículos individuales tengan suficiente espacio para crecer ... tal vez cinco veces la tasa de crecimiento de toda la empresa.

Puede haber algunos elementos para los cuales el crecimiento elevado es realista. Sugerimos que revise los ítems cuyo crecimiento real durante el año pasado exceda el umbral de factor de crecimiento máximo que estableció para sus pronósticos y, cuando sea lógico, aplique los ajustes apropiados a los pronósticos de dichos ítems. (Y para otros elementos, donde sea lógico, abrace la probabilidad de que su crecimiento continúe superando al resto de la compañía).

¿Cuál es la probabilidad de que un artículo crezca a la misma tasa año tras año? Tómese el tiempo para considerar si el crecimiento previsto de los elementos clave es plausible.

Varíe sus estrategias

La mayoría de los sistemas de pronóstico le permiten personalizar y ajustar factores de crecimiento, perfiles estacionales y otros parámetros. Muchos sistemas también le permiten elegir selectivamente o ignorar fórmulas específicas.

La mayoría de los pronosticadores estructuran cuidadosamente las reglas mediante las cuales se generan sus pronósticos ... y luego aplican un enfoque común a todos los elementos. Eso estaría bien si todos sus productos siguieran patrones de ventas similares. Pero por supuesto que no.

Es posible que sus pronósticos mejoren si varía la configuración de los diferentes segmentos de su negocio, por ejemplo, por familia de productos o por canal de ventas. O si clasifica y estratifica los elementos por código ABC, considere dar rienda suelta a su sistema sobre sus elementos A (generalmente sus elementos más predecibles), mientras limita los elementos C y D a fórmulas de suavizado exponencial.

Otra idea sería administrar sus principales artículos y clientes a un nivel detallado, y colocar los artículos y clientes restantes con datos y datos erráticos individualmente en "todos los demás" registros.

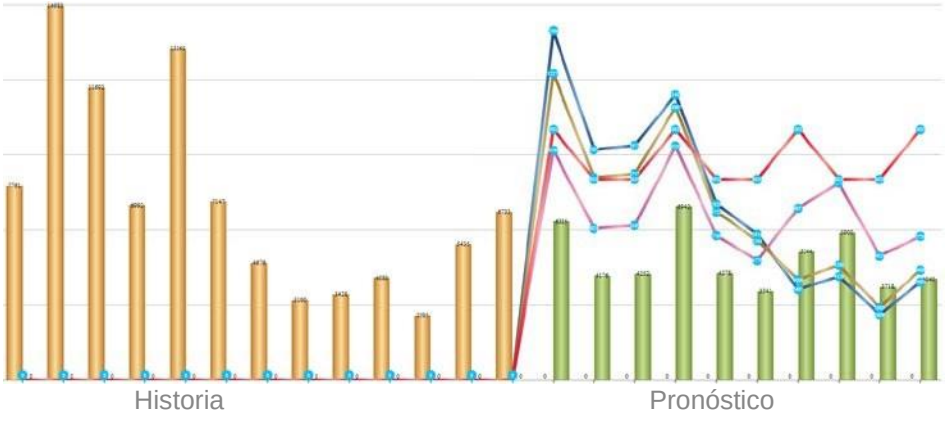
Si diferentes segmentos de su negocio se mueven de diferentes maneras, considere variar sus estrategias de pronóstico para adaptarse a esos diferentes patrones.

No use cada fórmula

La mayoría de los sistemas de pronóstico ofrecen una variedad de fórmulas, que se ejecutan a través de un proceso de simulación en el que se selecciona automáticamente "la mejor" fórmula para cada elemento. Sin embargo, la fórmula que mejor se ajuste a sus datos nunca será perfecta ... y ni siquiera necesariamente será muy buena.

Para su crédito, las compañías que comercializan software de pronóstico se propusieron proporcionar fórmulas que cubrirán casi todos los escenarios posibles, desde un crecimiento constante a largo plazo hasta picos repentinos a corto plazo. Por naturaleza, su negocio puede exhibir características particulares que hacen que algunas fórmulas sean irrelevantes y quizás incluso peligrosas. O, lo que es más probable, un punto de inflexión en las tendencias económicas podría proporcionar una buena razón para inactivar al menos temporalmente una o más de las fórmulas en su sistema.

No utilice necesariamente todas las fórmulas que ofrece su sistema. Evalúe la aplicabilidad de las fórmulas de pronóstico de su sistema al menos una vez al año. Deseleccione las fórmulas que tienen como resultados pronósticos distorsionados.



Más fórmulas no necesariamente significan pronósticos más precisos.

Colabore

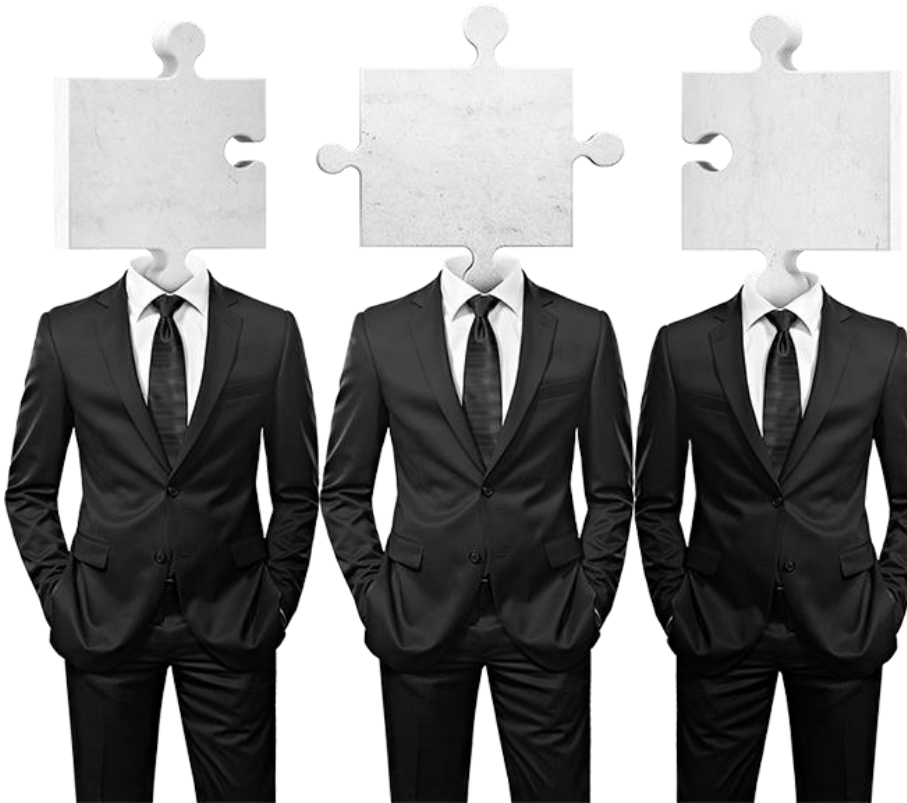
Dado que el objetivo de cualquier proceso de pronóstico de ventas es, en última instancia, predecir el comportamiento humano, ¿por qué no escuchar a aquellos humanos que tienen ideas únicas y un interés personal en sus pronósticos: sus clientes y los representantes de ventas que trabajan con sus clientes?

En el área de pronóstico de la cadena de suministro, las dos preguntas más importantes sobre el comportamiento humano que debe tener en cuenta son: "¿Cuánto comprarán nuestros clientes?" y "¿Cuándo comprarán?"

¿Quién tiene las mejores respuestas a estas preguntas? *¿Quién tiene la interacción más directa con los tomadores de decisiones de sus clientes? ¿De quién es el trabajo de guiar y dar forma al comportamiento de compra de sus clientes?*

En la mayoría de las empresas, esas responsabilidades recaen correctamente en la fuerza de ventas. Los vendedores generalmente interactúan con los tomadores de decisiones que afectan más directamente su demanda futura.

Si son realmente buenos, su personal de ventas también guía y da forma a la demanda de sus clientes. Si su proceso de pronóstico no incorpora aportes de su fuerza de ventas, se está perdiendo valiosos conocimientos y perspectivas.



Sea curioso

La colaboración generalmente se entiende como un proceso en el que varias personas aportan información. Sin embargo, además de colaborar con otros, puede realizar la colaboración de forma personal reuniendo la información que necesita para modelar y moderar sus proyecciones y planes.

Con un pronóstico estadístico bruto como punto de partida, puede desarrollar un proceso de consenso personal para refinar el pronóstico al moderarlo y darle forma según una variedad de aportes del mundo real. Además de los niveles de demanda de años anteriores y los pronósticos generados estadísticamente, considere revisar:

- Datos de consumo del Punto de Venta
- Datos de inventario de clientes
- Tendencias del Producto Interno Bruto
- Datos de vivienda y construcción
- Tasa de desempleo
- Gasolina y otros costos de energía
- Pronósticos de cambios de clima significativos
- Información competitiva
- Inteligencia de clientes, representantes de ventas, proveedores e importadores
- Tendencias en redes sociales

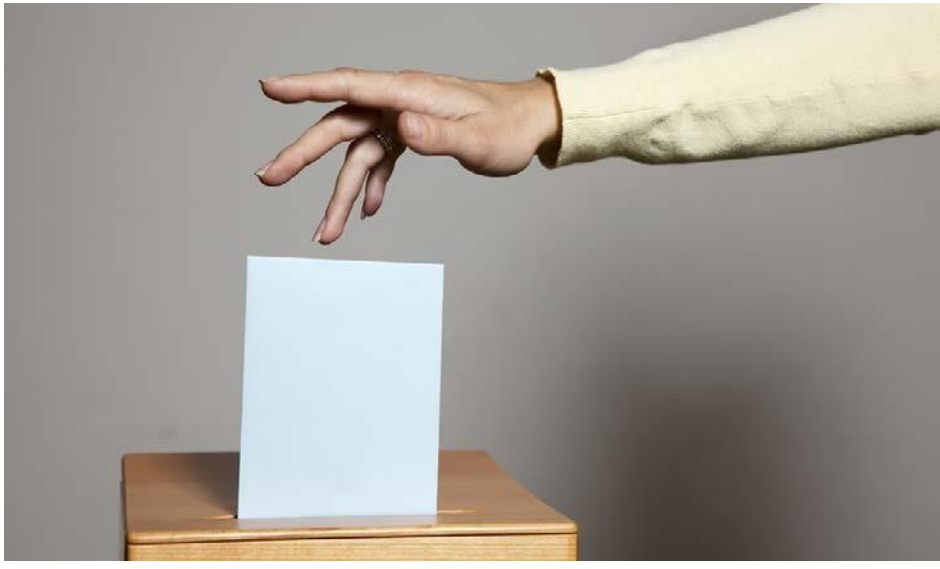
Además de colaborar con otros, colabore consigo mismo y use la información que recopile para dar forma y pulir sus pronósticos. Idealmente, inicie un proceso en el que incorpore constantemente información externa que sea relevante para el futuro de su negocio.

Demore el compromiso

En su libro best-seller *The Signal and the Noise: Why So Many Predictions Fail – But Some Don't*, el autor y and experto Nate Silver señala que una ventaja de cinco puntos para un candidato político un año antes de una elección no es muy significativa. Sin embargo, una ventaja de cinco puntos el día antes de una elección significa algo casi seguro.

El mismo principio es válido en el pronóstico de la cadena de suministro. Cuanto más lejos en el futuro pronostique, menos probable será que sus pronósticos sean. Cuanto más cerca pueda actualizar sus pronósticos al punto de decisión, más mejorará sus posibilidades de precisión.

¿Cuál es entonces el momento óptimo para comprometerse con un pronóstico? Es cuando se debe tomar una decisión basada en ese pronóstico, generalmente un compromiso con la producción o con una compra. Si comprende que sus pronósticos impulsan las decisiones de otros colegas, y si comprende que un pronóstico es realmente un compromiso, no solo una especulación sobre el futuro, entonces será un contribuyente extraordinariamente valioso para el proceso de pronóstico.



Como mínimo, revise cuidadosamente sus pronósticos por última vez antes de entregarlos a sus planificadores. Actualícelos para reflejar los cambios recientes en su negocio o sus expectativas. Enriquezca sus pronósticos con los datos y conocimientos más recientes posibles.

Piense como un jugador de póker

Al principio de su viaje a la prominencia como un hándicap de las razas políticas, Nate Silver ganó y perdió sustanciales sumas jugando al póker en línea. Él comparte lecciones de sus experiencias de póker en un capítulo de su libro más vendido, The Signal and the Noise.

Silver señala que incluso los mejores jugadores de póker están sujetos a las cartas que reciben. La habilidad y el temperamento ayudan a algunos a ganar más a menudo que a otros, pero hay verdad en "la suerte del sorteo". Los jugadores logrados entienden que "hay una diferencia entre el proceso y los resultados", y aunque no tienen control sobre las cartas, se les reparte , controlan las decisiones que toman sobre esas cartas, así como sobre los otros jugadores en la mesa.

Los pronosticadores también se enfrentan regularmente a eventos de "suerte del sorteo". Eventos como problemas de producción y entrega, actividad competitiva, problemas con los clientes y cambios climáticos dramáticos pueden perturbar incluso los pronósticos más diligentes y plausibles.

Con el pronóstico, como con el póker, cuando pierde es esencial entender por qué se equivocó ... y usar ese conocimiento para mejorar sus posibilidades de ganar en el futuro.

Su proceso debe incluir revisiones disciplinadas y responsables de la precisión del pronóstico. Una revisión objetiva de los impulsores clave de sus pronósticos menos precisos a menudo identificará estrategias para ayudar a garantizar que esos mismos problemas no afecten sus pronósticos en el futuro.

Sus pronósticos siempre serán erróneos hasta cierto punto. Pero si utiliza las herramientas adecuadas y se adhiere constantemente a un proceso formal, nuestra experiencia indica que sus resultados mejorarán constantemente con el tiempo. No abandone un proceso ganador después de algunas malas manos.

Administre nuevos pronósticos de productos con especial cuidado y atención.

Pronosticar nuevos productos, para los cuales tiene un historial limitado (o no tiene historial), pero para los cuales puede tener una gran cantidad de entusiasmo subjetivo, podría ser el desafío de pronóstico más difícil que existe.

Como ex director de marketing que prácticamente vendía mi alma para obtener nuevos artículos (y sus pronósticos) aprobados, entiendo lo difícil que es ser objetivo ... especialmente cuando los nuevos productos no alcanzan sus expectativas previstas.

Es probable que los volúmenes de ventas de nuevos productos difieran de sus expectativas de manera más rápida y explosiva que los productos maduros. Deben administrarse por separado y debe aplicar estrategias específicas de pronóstico de nuevos productos.

Un enfoque eficaz y receptivo para pronosticar objetivamente nuevos productos es cuantificar los perfiles estacionales o de ciclo de vida clonando el patrón de demanda de productos similares. Luego, actualice sus pronósticos de nuevos productos aplicando sus ventas reales iniciales a esa curva.

Revise las previsiones de sus nuevos productos con frecuencia y adáptese rápidamente, ya que sus datos de venta directa proporcionan indicaciones de aceptación del mercado y la probabilidad de éxito o fracaso.

Si no aísla nuevos productos y aplica estrategias específicas de pronóstico de nuevos productos, obtendrá los resultados que se merece.

Centrar el cuidado y la atención por separado en las previsiones de nuevos productos. Su proceso para administrar nuevos productos debería permitirle reconocer, responder y adaptarse rápidamente.

¿Tiene sentido el pronóstico? Un gran control instantáneo de cordura

¿Existe una manera rápida y fácil de determinar si un pronóstico es realista? Cuando era pronosticador, comenzaba mi proceso mensual con una comparación del crecimiento porcentual proyectado en el pronóstico anual con el crecimiento porcentual real del artículo en los últimos 12 meses.

No esperaba que los números coincidieran. Mi esperanza era encontrarlos moviéndose en la misma dirección general en un orden de magnitud similar. Estaba más inclinado a cuestionar artículos con un crecimiento pronosticado que no estaba sincronizado con el crecimiento histórico reciente del artículo.

Por ejemplo, si un artículo creció un 7% en los últimos 12 meses, y el pronóstico requería un crecimiento del 11% (o incluso una disminución modesta), estaba de acuerdo con eso. Si, por otro lado, otro elemento también tuvo una tendencia de crecimiento histórico del 7%, y el pronóstico requería un aumento del 26% (o una disminución del 19%), estaría más inclinado a cuestionar su pronóstico.

Para una revisión de primer paso, arme con esta comparación rápida entre el crecimiento histórico y el proyectado.

Cuando el historial y el pronóstico de un artículo se mueven en un concierto general, es una buena señal, pero no necesariamente una garantía, de precisión razonable. Pero si los dos valores están claramente fuera de sincronización, es una buena indicación de que el pronóstico es defectuoso.

Esta revisión de primer paso de su crecimiento proyectado contra el crecimiento histórico real identificará rápidamente elementos cuyos pronósticos no están sincronizados con el impulso histórico, lo que, por supuesto, lo ayudará a ajustar sus pronósticos en consecuencia.

Capture pronósticos malos antes de que se conviertan en pronósticos horribles

Tuve un comienzo difícil como estudiante atleta en la universidad. A mediados de mi primer semestre, la oficina de asesoría académica envió una citación: "Por favor, repórtese a la oficina de Mr. DeCicco's inmediatamente. No se tolerarán excusas ". Durante una breve reunión, se me informó que estaba en el camino del fracaso y la inelegibilidad. Alertado y advertido, me abroché el cinturón y obtuve el privilegio continuo de ser miembro del cuerpo estudiantil y del equipo de hockey. Si no hubiera sido alertado de mi progreso y tomado medidas, muy bien podría haber fallado. Si tiene pronósticos que son muy probables que fallen, ¿debe esperar a que fracasen antes de tomar medidas? Por supuesto no.

El pronóstico es más que un ejercicio estadístico. Es el proceso por el cual conduce la dirección de su negocio.

Para obtener pronósticos malos antes de que se conviertan en pronósticos horribles, haga un seguimiento del progreso de las ventas mensuales hasta el pronóstico. Cuando los artículos comiencen a deslizarse significativamente por encima o por debajo de donde deberían estar en ese punto del mes, revise sus pronósticos y avise a las partes interesadas apropiadas en sus pronósticos (generalmente planificadores) para que puedan hacer ajustes oportunos a sus planes de producción o compra.

Use una escala móvil mientras revisa su progreso mensual hasta la fecha cada semana.

Por ejemplo, después de dos semanas, las ventas del mes hasta la fecha serían idealmente alrededor del 50% del pronóstico total del mes. Sin embargo, debe ver sus pronósticos dentro de una tolerancia realista. En ese punto del mes, los artículos con ventas mensuales del 30% o menos o del 70% o más del pronóstico total del mes deben marcarse para su revisión.

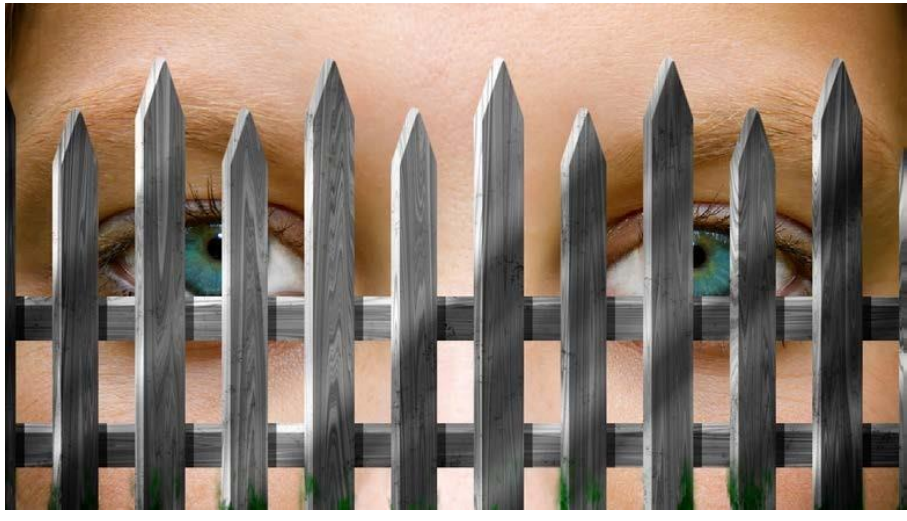
Capture y corrija los malos pronósticos mientras hay tiempo para arreglarlos. No se deben tolerar excusas.

24 Por supuesto, utilice vallas de tiempo de pronóstico. Y por supuesto, viole sus vallas de tiempo.

Un límite de tiempo es un período definido dentro del cual el pronóstico no debe modificarse. Un límite de tiempo de pronóstico a menudo refleja el tiempo de planificación o aprovisionamiento de un artículo. Si tarda dos meses desde que se ordena un artículo hasta que se recibe en el inventario, es lógico no cambiar el pronóstico dentro de ese período de dos meses, ya que un cambio en el pronóstico no tendrá ningún impacto en la disponibilidad del artículo.

Un límite de tiempo proporciona a los planificadores la seguridad de que el pronóstico no cambiará dentro del tiempo de entrega del elemento. ¿Es esto necesariamente algo bueno?

Una escuela sostiene que, dado que los planes de suministro no pueden cambiarse dentro del límite de tiempo, los pronósticos no deben cambiarse. Otra sostiene que desde la oferta y la demanda deben balancearse en el tiempo, es ingenuo no reflejar cambios significativos en la demanda esperada - incluso dentro de la barrera de tiempo. Un cambio de pronóstico dentro del límite de tiempo no afectará la disponibilidad a corto plazo de un artículo, pero se reflejará en el inventario proyectado a más largo plazo del artículo.



Sugerimos que emplee vallas de tiempo para garantizar la disciplina y la responsabilidad. Las mediciones de precisión del pronóstico deben basarse en los pronósticos que se encuentran fuera del límite de tiempo. Al mismo tiempo, también recomendamos que actualice los pronósticos dentro del límite de tiempo cuando tenga mucha confianza en los cambios significativos en la demanda. El resultado será un conjunto más dinámico y realista de pronósticos y planes.

Comparta su incertidumbre

Cada uno de tus pronósticos estará equivocado. Como usted y los destinatarios de sus pronósticos saben, algunos pronósticos serán más erróneos que otros. Así que adelante y gestione las expectativas para la precisión de sus pronósticos. Cuantifique una expectativa razonable para la precisión (o error) del pronóstico y compártala con los otros interesados en su proceso.

Una de las mejores formas de cuantificar la incertidumbre es compartir el "error de simulación" de su sistema, que proporciona una indicación de qué tan bien su software de pronóstico pudo ajustar su fórmula de pronóstico recomendada al historial. Un ítem con un historial consistente y estable será relativamente fácil de pronosticar, y por lo tanto tendrá un error de simulación bajo. Los elementos con un historial "ruidoso" y menos estable serán más difíciles de pronosticar, y esa incertidumbre se cuantificará en forma de un error de simulación mayor.

Cuando publique sus pronósticos a los "clientes" más importantes para esos pronósticos (sus planificadores, en particular), considere agregar una columna que proporcione una valoración de la incertidumbre (por ejemplo, error de simulación).

Además, dedique tiempo a su proceso de revisión para centrar la atención en los artículos de alto volumen o de alto valor, sus artículos A en particular, con los niveles más altos de incertidumbre.

Al ayudar a gestionar las expectativas de los destinatarios de sus pronósticos (así como sus propias expectativas), mejorará la utilidad y el valor de los datos que comparte.

Agregue perspectiva

En una discusión de datos y contexto, el autor Nate Silver promueve el tema de "plausibilidad". Un pronóstico podría encajar perfectamente con una tendencia y tener un error de pronóstico confortablemente bajo en una simulación de la historia previa. Pero si el pronosticador no toma en cuenta los planes de marketing, los nuevos programas de productos y las limitaciones de capacidad, le está faltando un contexto valioso y su pronóstico podría no coincidir con la realidad.

Verdadera confesión: no entendí el significado de mis pronósticos hasta que mi compañía lanzó un proceso formal de Sales & Operations Planning. S&OP es una revisión mensual y un proceso de apoyo a la decisión en el que las previsiones y los planes de suministro se revisan según la perspectiva de inventarios, capacidades y presupuestos ... generalmente por familia de productos.

Antes de mi exposición a S&OP, mis pronósticos eran poco más que proyecciones teóricas para mí. Cuando los vi en la presentación “clásica” de S&OP, contra la perspectiva de pronósticos anteriores, planes de suministro, inventario y planes de capacidad, me transformé. Para entonces, me ajusto al estereotipo del gerente de marketing genéticamente optimista, no excepcionalmente responsable.

Month	May	Jun
Sales/Production Days	20 / 20	20 / 20
Demand Plan		
Last Years Actuals	569	1,027
Budget	620	1,050
Latest Estimate	620	1,075
Previous Forecast	606	950
History/Forecast	662	1,002
Units (or $)/Day	33	50
Deviation to Budget	42	-48
Cumulative Deviation to Budget	-322	-370
Deviation to Latest Estimate	42	-73
Cumulative Deviation to Latest Estimate	-347	-420
Supply Plan		
Budget	950	1,250
Previous Plan	956	1,390
Current Supply Plan	931	1,550
Actual/Planned Capacity	1,390	1,815
Deviation to Budget	-19	300
Cumulative Deviation to Budget	-67	233
Units (or $)/Day	47	78
Inventory Plan		
Budget	1,036	1,341
Previous Plan	1,002	1,494
Current Inventory Plan	1,074	1,622
Deviation to Budget	38	281
Days of Supply	21	27
Line Fill Rate	97.3%	97.5%
Turns	5.5	5.7

Después de estar expuesto al —y profundamente involucrado en —el proceso S&OP—, me convertí en un gerente que ... bueno ... lo entendió.

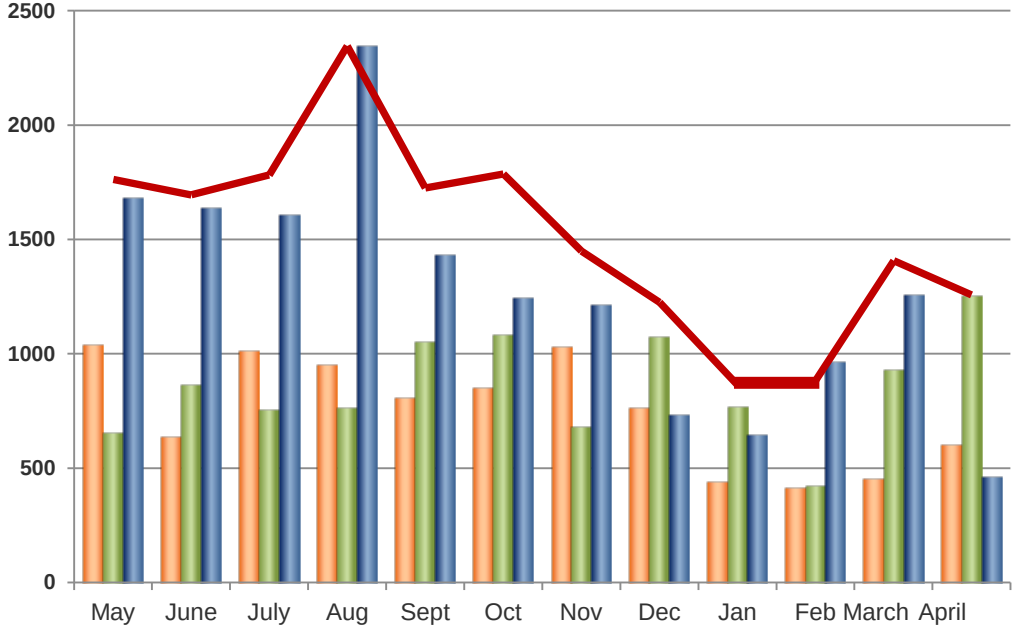
Es algo hermoso ... así como los pronósticos son el aporte más importante en la planificación de ventas y operaciones, la perspectiva proporcionada por S&OP arroja luz sobre la plausibilidad y el impacto de sus pronósticos.

Visualice

Un gráfico lineal del pronóstico de un artículo superpuesto en un gráfico de barras de los últimos 3 años de historia del artículo contará una historia más convincente que cuatro columnas secas de datos numéricos.

Los picos, tendencias y otras anormalidades que literalmente podrían perderse en los números tienen muchas más probabilidades de sobresalir en un gráfico.

Incorpore la visualización de datos en su proceso de pronóstico para ayudar a garantizar que los pronósticos que produce cuenten una historia plausible de su negocio.



Confíe en su visión

OK, es hora de una charla animada.

He trabajado con versiones progresivamente mejoradas del software que vendo desde fines de la década de 1980. Con toda humildad, conozco ese software tan bien como todos menos un puñado de personas en el mundo. Lo he usado en un trabajo real. He escrito manuales de usuario y capacitó a cientos de personas sobre cómo usar el software.

Y, sin embargo, si su empresa me contratara como pronosticador, sus pronósticos iniciales serían más precisos que los míos. Su experiencia con sus productos, clientes, canales de ventas, etc. superaría mi experiencia con el software.

Sabe dónde encontrar los datos más significativos. Al cortar, cortar en cubitos, enrollar, profundizar y pivotar sus datos de ventas y pronósticos de manera informada, puede encontrar información y excepciones que las computadoras acelerarán rápidamente. El software es una herramienta, y la habilidad del carpintero siempre es más impactante que la calidad de la herramienta.

Sabe muchas cosas que el software no sabe. Ve cosas que una computadora no puede. Por supuesto, confíe en el pronóstico de la computadora como punto de partida. Es más fácil cambiar un pronóstico que producir uno desde cero. A medida que invierte su tiempo en aprender el software y ejecutar un proceso de pronóstico responsable, sus pronósticos mejorarán aún más con el tiempo.

No dude en confiar en su visión, agregar los refinamientos e ingresar los ajustes de pronóstico que su visión, experiencia y confianza lo guían a realizar.

No, lo siento, simplemente no puede exigir un nivel específico de precisión de pronóstico

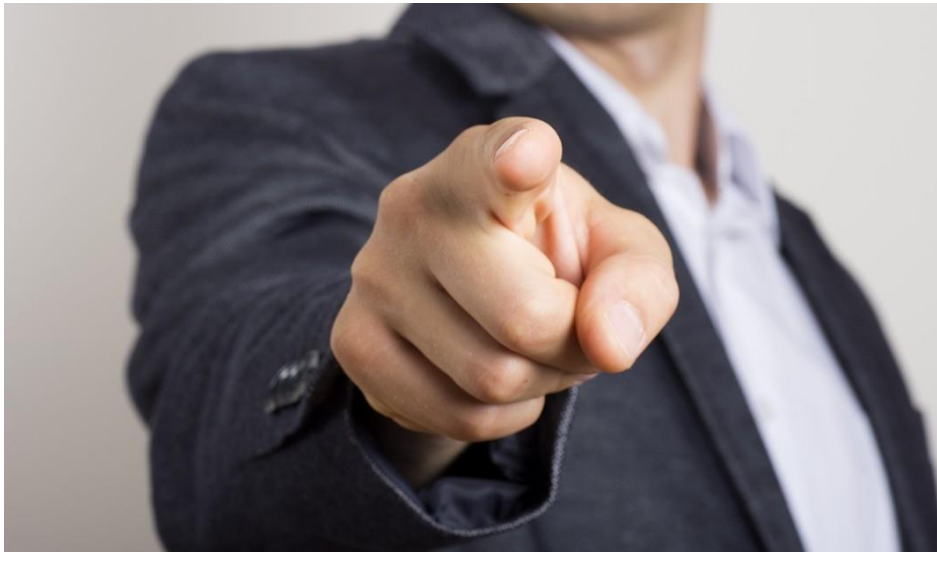
Ocasionalmente escuchamos de los pronosticadores y planificadores, generalmente con un alto grado de desesperación, que un gerente senior ha insistido en un nivel específico de precisión de pronóstico. Por supuesto, esas expectativas siempre son altas.

Tendrá el mismo éxito que al exigir un nivel específico de precisión de pronóstico como lo será si ordena una temperatura diaria específica o un puntaje específico para una ronda de golf.

Hasta cierto punto, un pronosticador está sujeto a las cartas que recibe. Algunos productos y clientes son más previsibles que otros. Siempre hay oportunidades para mejorar la precisión. Pero es imposible garantizar un nivel específico de precisión de pronóstico, sin importar quién cumpla con el mandato.

Reconozca también que la gestión de las expectativas de los demás es a menudo una parte integral del proceso de pronóstico.

Si proporciona métricas significativas y demuestra consistentemente un proceso disciplinado y un historial de mejora, es posible que tenga al menos una oportunidad de luchar contra las expectativas poco realistas.



En lugar de perseguir un objetivo inalcanzable, mida lo que debe, mejore lo que pueda y concentre su tiempo y energía en entregar pronósticos honestos y confiables.

"Es mejor estar más o menos bien que estar exactamente equivocado"

¿Sabe cuál era el pronóstico meteorológico preciso para hoy? ¿El pronosticador pidió un máximo de cuarenta y siete grados? ¿Sesenta y dos grados? ¿Ochenta y cuatro grados? ¿Realmente importa? ¿No era suficiente que supiera que sería lo suficientemente cálido como para no necesitar un abrigo, pero no tanto como para usar mangas cortas?

¿Qué tan precisos deben ser realmente los pronósticos de su empresa? Si fabrica o compra productos en cantidades del tamaño de un lote, es muy probable que la precisión de la precisión no tenga un impacto marcado en las decisiones de sus planificadores. Sí, reconozco las implicaciones heréticas aquí, pero recordemos que las cantidades mínimas de pedido en particular, así como los niveles actuales de inventario, a menudo amortiguarán el efecto de los cambios pequeños a medianos en las cantidades pronosticadas.

Ciertamente, sus pronósticos deben reflejar sus expectativas honestas para la demanda futura, perfeccionados con los aportes de sus colegas en ventas y marketing que tienen un impacto directo en los pronósticos. Tiene derecho a esperar pronósticos que proyecten razonablemente la dirección y el volumen de su negocio.

No encontrará un defensor más fuerte que yo para el valor de un proceso que espera y recompensa las mejoras continuas en la precisión del pronóstico. Pero se sentirá decepcionado si espera una precisión irrazonable.

Concentre su tiempo y atención en mejorar los pronósticos al nivel de precisión más o menos correcto.

Aplicar el análisis de Pareto al análisis de rendimiento

La Ley de Pareto se aplica a muchos ámbitos de la vida. También conocida comúnmente como la regla 80-20, sostiene que un porcentaje relativamente pequeño de cualquier población representará la mayoría de los resultados observados. Por ejemplo, el 80% de las ventas de una empresa generalmente representan aproximadamente el 20% de los artículos que ofrece a la venta.

Uno de los aspectos más interesantes del Análisis de Pareto es que puede usarse para clasificar y estratificar cualquier universo de datos. Por ejemplo, además de clasificar sus artículos por unidad de volumen, ingresos o margen, el análisis de Pareto también se puede aplicar para clasificar y estratificar sus artículos por error de pronóstico. Con toda probabilidad, el 20% de sus artículos representará aproximadamente el 80% de su error de pronóstico general.

Al clasificar sus artículos según el valor descendente de su error de pronóstico absoluto, puede identificar de manera rápida y objetiva el grupo relativamente pequeño de artículos que representan el 80% superior de su error de pronóstico general. Más importante, al analizar estos elementos en detalle y tomar las medidas adecuadas para corregir sus pronósticos en el futuro, abordará los elementos que tienen el impacto perjudicial más significativo en su error de pronóstico general.

Vilfredo Pareto

La buena noticia aquí es que puede afectar notablemente la precisión de su pronóstico general al enfocarse en los pronósticos defectuosos de un grupo relativamente pequeño de elementos.

El Terrible 25

OK, es posible que tenga miles de artículos o más en su línea de productos ... lo que haría poco práctico analizar los productos individuales que representan el 80% de su variación prevista. Si ese es el caso, como mínimo, revise, en detalle, los 25 elementos con los pronósticos menos precisos cada mes.

Compare sus pronósticos con las ventas reales del mes y calcule las variaciones unitarias y porcentuales. Si tiene pronósticos del sistema y ajustados, determine qué pronóstico fue el "ganador". Si los pronósticos del sistema son más precisos que sus ajustes para una clara mayoría de los elementos, reconsidere la sabiduría y el valor de sus ajustes.

Mire la pantalla de pronóstico actual para cada uno de los elementos en sus terribles 25 cada mes.

Esa perspectiva a menudo te ayudará a determinar por qué el pronóstico ahora defectuoso tenía sentido en el momento en que te comprometiste para ello, especialmente si puede mostrar varios años de historia junto con sus pronósticos.

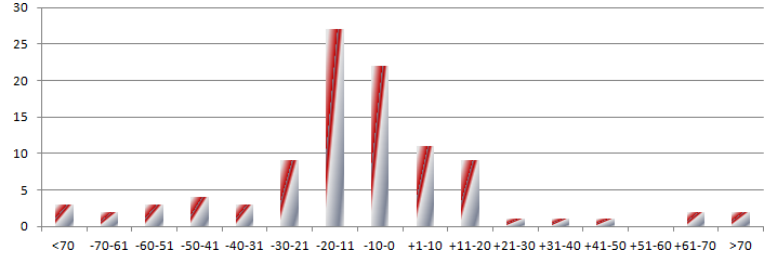
También le dará una idea de lo que puede hacer para evitar la repetición de errores pasados, y debe proporcionar una indicación de lo que debe hacer para mejorar el pronóstico del artículo en el futuro.

Al administrar activamente esta parte importante de su universo de pronósticos, ayudará a garantizar que los terribles 25 de este mes no se repitan como los terribles 25 del próximo. Y verá que su precisión mejora con el tiempo.

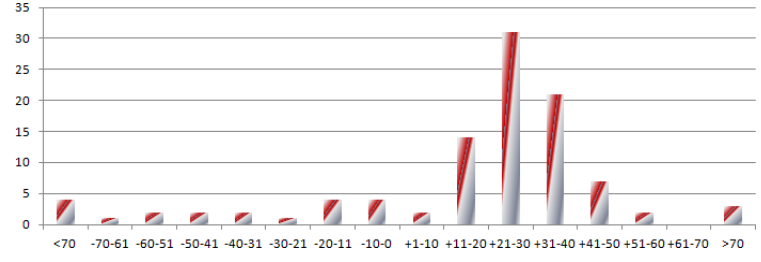
Para obtener crédito adicional, amplíe su análisis detallado para incluir el Inmundo 50: los 25 elementos con la mayor varianza en el lado positivo y los 25 elementos con la mayor varianza en el lado bajo.

¿¡¿Los pronosticadores tienen personalidades?!?

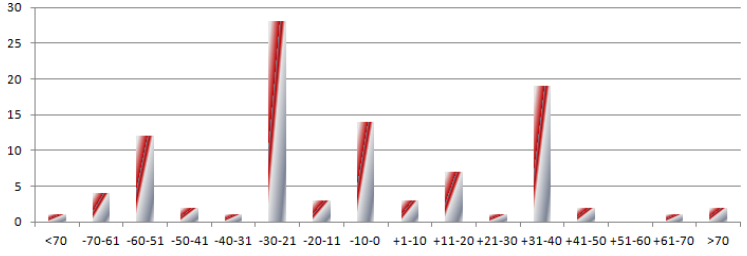
Un Histograma es una presentación visual de la distribución de datos. Una forma interesante de ver la precisión del pronóstico es graficar el porcentaje de pronósticos que estaban dentro del 10% de los reales, dentro del 20% de los reales, etc., a cada lado de la perfección. En el mundo mítico perfecto en forma de campana, un histograma de los resultados de su pronóstico se parecerá a esto:



Si, como yo, tiende a ser optimista, lo más probable es que el suyo sea así:



Y no se sorprenda si varios histogramas se parecen a los de abajo. Algunos artículos, compañías o clientes simplemente no se pueden pronosticar con un nivel de precisión constante.



Cuando vea los histogramas de cada pronosticador, cliente clave, familia de productos, canal de ventas, etc., verá que la personalidad de cada sujeto cobra vida. Más importante aún, al capturar, cuantificar y visualizar sus personalidades con histogramas, podrá identificar mejor los prejuicios y los valores atípicos, así como los artistas excepcionalmente buenos.

(Por cierto, estoy orgulloso de llamarme pronosticador)

Incorpore el tiempo de retraso apropiado en su análisis de rendimiento

Cuando analiza la precisión de sus pronósticos, ¿qué mes debe analizar? Dado que sus pronósticos probablemente se extiendan al menos 12 meses en el futuro, ¿por cuál de esos períodos debe rendir cuentas?

El tiempo de entrega es el factor más importante en esta decisión. Por ejemplo, si tiene un plazo de entrega de fabricación de 1 mes o un plazo de entrega de 4 meses, debe registrar, rastrear y analizar los pronósticos para el primer período fuera de su plazo de entrega. Ese es el punto clave de decisión, el momento en que comprar o tomar decisiones dependen más de sus pronósticos.

(En el lenguaje de pronósticos, la diferencia entre el período en el que se calculan los pronósticos y se guardan, y el período en el que se analizan se conoce como tiempo de retraso).

Si hay algún grado de tiempo de espera en su negocio, y si realiza un seguimiento de su precisión solo durante el período actual, entonces está proporcionando una medida irrelevante. Hay una historia que se cuenta sobre un granjero que apuntó su rifle en la dirección general de su establo y, después de disparar unos pocos, pintó un objetivo alrededor de los agujeros de bala para mostrar su precisión. No seas ese granjero.

Al guardar pronósticos para el análisis de rendimiento, guarde los pronósticos para el período de tiempo en el que se toman las decisiones de planificación o compra. Los pronosticadores deben ser responsables de los pronósticos hechos para el punto clave de decisión.

Siempre divida entre los datos reales

El cálculo para determinar la precisión del pronóstico de un artículo es muy simple: reste las ventas reales del pronóstico y divida por ... bueno, puede dividir por el pronóstico o por esas ventas reales. En mi experiencia, la mitad del mundo cree que deberías dividir por el pronóstico, la mitad predica que debes dividir por los datos reales. Ambas partes comparten una sensación de certeza de que su enfoque es absolutamente correcto.

Entre nosotros, cuando se trata de seleccionar un divisor, hay una cosa que sé con certeza ... simplemente no importa. Ningún enfoque es consistentemente más objetivo o más preciso que el otro. Lo que cuenta es elegir un enfoque y aplicarlo consistentemente.

Agregaré esto: muchas compañías realizan un seguimiento de más de un pronóstico. Por ejemplo, pueden tener alguna combinación de pronósticos generados por el sistema, anulaciones de gestión, pronósticos de la fuerza de ventas, pronósticos de clientes, etc. Cada pronóstico se comparará con las ventas reales, por lo que tiene sentido usar "literalmente" un denominador común. demanda actual.

Trace su WMAPE a lo largo del tiempo

La precisión del pronóstico generalmente se calcula como una instantánea en el tiempo. "El mes pasado pronosticamos X, vendimos Y, y nuestra precisión fue Z". Además de publicar los resultados de su pronóstico cada mes, también lo alentamos a que haga un seguimiento del progreso gradual de su Error de porcentaje absoluto medio ponderado, o WMAPE. Rastree los números en una tabla y proporcione también un gráfico de su progreso.

Una vez trabajé con una compañía donde se publicó un gráfico de la precisión de su pronóstico mensual en un tablero de anuncios. El gráfico mostró una pendiente ascendente constante, con la excepción de un mes en el que la línea trazó una inmersión profunda. Por supuesto, solo tenía que preguntar sobre ese mes periférico, me dijeron que un gerente superior no se sentía cómodo con las previsiones de su planificador y ordenó un nuevo conjunto de números para el mes.

El gráfico fue un gran refuerzo del éxito y el progreso del equipo de pronóstico. Además, una tendencia al alza consistente, en particular la precisión del pronóstico es una recompensa psicológica en sí misma.

Como notamos continuamente, el pronóstico debe ser un proceso de mejora continua. La perspectiva del tiempo que proporciona un gráfico ayudará a darle vida a su progreso.

Cuantifique el costo del error de pronóstico

Hay un costo para pronosticar el error. Sin embargo, muy pocas empresas realizan un seguimiento o incluso saben cómo calcular este costo.

Y, sin embargo, considere esto: como resultado de pronósticos demasiado altos, una compañía podría comprar o fabricar más productos de los que necesita. Por el contrario, los pronósticos que son demasiado bajos pueden resultar en pérdidas de ventas. Cuando calcule esos costos, agregará una perspectiva completamente nueva a su análisis de desempeño.

Debido a que el error de pronóstico afectará a las empresas de muchas maneras diferentes, no consideremos esto como un cálculo preciso y directo. En cambio, veamos el costo del error de pronóstico como una medida relativa que proporciona una indicación significativa del impacto financiero del error de pronóstico, especialmente cuando se realiza un seguimiento a lo largo del tiempo.

Para empezar, aceptemos razonablemente que cierto grado de error de pronóstico es inevitable. Debería haber una tolerancia aceptada ... digamos un 25%.

En este caso, los pronósticos que son altos en más del 25% le cuestan a la compañía el valor del inventario basado en este exceso de pronóstico. Por el contrario, como resultado de pronósticos demasiado bajos, la empresa potencialmente pierde ventas. De nuevo, debería haber una tolerancia. Usando la misma tolerancia del 25%, los pronósticos que son bajos en más del 25% le cuestan a la compañía el margen bruto en estas ventas potencialmente perdidas.

Tenga en cuenta que no es necesario utilizar la misma tolerancia para pronósticos excesivos y pronósticos insuficientes. Por ejemplo, es posible que desee utilizar una tolerancia del 25% para pronósticos excesivos y una tolerancia del 35% para pronósticos insuficientes en sus cálculos.

La hoja de cálculo simple en la página siguiente proporciona un ejemplo de cómo se puede calcular el costo del error de pronóstico.

Al calcular el costo del exceso de inventario como resultado de un pronóstico excesivo y el margen que nunca se recibió como resultado de la pérdida de ventas debido a un pronóstico insuficiente, obtendrá una medida tangible del costo del error de pronóstico y un valor métrica para usar en el seguimiento de la efectividad de sus pronósticos.

Cuantifique el costo del error de pronóstico

Aquí le mostramos cómo calcular el costo del error de pronóstico para artículos con pronósticos que son demasiado altos:

Item A Ejemplo de "Pronóstico Excesivo"		
Pronóstico de la unidad	130	El pronóstico de este ítem fue más alto en 30 unidades (o 30%)
Unidades reales	100	
Unidades en Error	30	
% Error	30%	
% Error Aceptable	25%	Nuestro error "aceptable" es 25%, que equivale a 25 unidades para este ítem.
Unidades en Error Aceptables	25	
Exceso de Error	5	Nuestro exceso de error, entonces, es de 5 unidades
Precio de la unidad	$20	Dado que el pronóstico fue alto en este ítem, esto resultó en producción excesiva. En este caso, el costo del error del pronóstico = (exceso de error x costo unitario)
Costo de la unidad	$15	
Margen Bruto	$5	
Costo del Exceso de Error	$75	Costo del Error de Pronóstico = Exceso de Error (5) * Costo Unitario ($15)

A continuación, le mostramos cómo calcular el costo del error de pronóstico para artículos con pronósticos que son demasiado bajos:

Item B Ejemplo de "Pronóstico Insuficiente"		
Pronóstico de la Unidad	65	El pronóstico de este ítem estuvo por debajo en 35 unidades (o 35%)
Unidades reales	100	
Unidades en Error	-35	
% Error	-35%	
% Error Aceptable	25%	Nuestro error "aceptable" es de 25%, que equivale a 25 unidades de este ítem.
Unidades en Error Aceptables	25	
Exceso de Error	10	Nuestro exceso de error, entonces, es de 10 unidades.
Precio de la unidad	$20	Dado que nuestro pronóstico fue bajo en este ítem, esto resultó en pérdida de ventas. En este caso, el costo de error del pronóstico = (Exceso de error x Margen Bruto)
Costo de la unidad	$15	
Margen Bruto	$5	
Costo del Exceso de Error	$50	Costo del Error del Pronóstico = Exceso de error (**10**) * Margen Bruto (**$5**)

En este mini universo de 2 artículos, el costo total del error de pronóstico es de $ 125.
Recomendamos que calcule este valor cada mes y lo rastree de mes a mes.

Cuantifique su contribución

Si toma una decisión consciente de ajustar sus pronósticos, debe saber si está mejorando o perjudicando la precisión de los pronósticos de su empresa. Su proceso debe incluir una revisión ítem por ítem de pronósticos contra datos reales, y una comparación de pronósticos ajustados contra pronósticos generados por el sistema.

Determine qué pronósticos son más precisos, los del sistema o los suyos. Cuantifique la cantidad de elementos para los cuales sus ajustes fueron más precisos, así como la cantidad de elementos para los cuales el sistema fue más preciso. Verifique su impacto personal en la precisión del pronóstico. Debe saber —y seguir constantemente — lo siguiente:

- Precisión total del pronóstico, basada únicamente en pronósticos generados por el sistema (como si no hubiera realizado ajustes)
- Precisión total del pronóstico, incluyendo pronósticos ajustados
- Número de elementos para los cuales el pronóstico del sistema fue más preciso
- Número de elementos para los cuales el pronóstico ajustado fue más preciso
- La unidad, el dólar y el impacto porcentual de sus ajustes en la precisión general del pronóstico
- Porcentaje de error de pronóstico total de pronósticos ajustados

Sepa, y cuantifique, cuán significativamente sus ajustes de pronóstico están ayudando o perjudicando la precisión de sus pronósticos. Asegúrese de agregar valor al proceso.

¿Ha considerado la precisión ponderada del porcentaje absoluto medio?

Quizás es solo una cuestión de spin. Pero imagine un universo alternativo en el que el marcador en una bolera registra cuántos bolos te perdiste. O un mundo en el que los jugadores de béisbol se clasificaron por sus porcentajes externos (lo sé, no es un término que un fanático del deporte usaría, en lugar de su promedio de bateo).

En la mayoría de los esfuerzos competitivos en los que se registran los puntajes, se registran los resultados positivos. Sin embargo, en el mundo del pronosticador, la imprecisión del pronóstico se "celebra" (o al menos se publicita ampliamente).

Debe medir, rastrear y publicar el error de pronóstico. Pero también debe promocionar la precisión de su pronóstico.

La precisión ponderada del porcentaje absoluto medio (¿alguien de WMAPA?) No sale simplemente de la lengua. Pero el cálculo es muy simple. Primero calcule su WMAPE (Error de porcentaje absoluto medio ponderado) como lo hace (con suerte) hoy. WMAPA = (1 - WMAPE.)

Si su WMAPE es 18%, entonces WMAPA sería recíproco, o 82%.

O simplemente llámelo precisión de pronóstico. Y rastrearlo y trabajar duro para mejorarlo con el tiempo.

La precisión del porcentaje absoluto medio ponderado, que es simplemente el recíproco de la precisión del porcentaje absoluto medio ponderado, da un giro más positivo al informe de la precisión del pronóstico.

Cuente la historia de su negocio, no la historia de sus datos

El software de pronóstico siempre producirá un pronóstico. Pero ese pronóstico no necesariamente será bueno. Los mejores sistemas de pronóstico utilizan docenas de algoritmos y seleccionan automáticamente el mejor algoritmo para cada producto.

Sin embargo, el algoritmo que mejor se adapta a sus datos no es necesariamente el mejor ajuste con la dirección futura de su negocio. Mientras Nate Silver golpea su hogar en su libro más vendido *The Signal and The Noise*, Sus pronósticos deben contar la historia de su negocio, no la historia de sus datos. Su conocimiento de sus productos, clientes y su entorno comercial general lo ayudará a reconocer los desajustes estadísticos y le permitirá mejorar los pronósticos de su sistema.

Piense en sus datos como arcilla húmeda y considere que el pronóstico estadístico es un florero de forma aproximada. En la mano del alfarero, ese pronóstico puede transformarse en algo bello ... o en un montón de lodo. Así como la alfarería es un oficio, también lo es el pronóstico.

Los pronósticos que usted moldea deben ajustarse a la realidad —y la plausibilidad — de su negocio, no solo la prueba matemática en los datos.

Si bien el pronóstico estadístico proporciona un punto de partida vital, su comprensión de la historia detrás de los datos es un requisito esencial para un proceso efectivo. Asegúrese de que sus pronósticos sean plausibles y que cuenten la historia de su negocio.

Cuando rendirse es la mejor opción, enarbole la bandera blanca

Seamos sinceros ... algunos elementos simplemente no se pueden pronosticar. Un ejemplo de un artículo no predecible sería uno con un historial de ventas tan errático y puntiagudo, sin el más mínimo patrón repetible, que sería una tontería confiar en cualquier proyección de cuándo ocurrirán sus ventas futuras.

Si su empresa tiene artículos para los cuales tiene una idea aproximada de su volumen de ventas futuro, pero no confía en cuándo ocurrirán esas ventas, en lugar de tratar de pronosticar lo imposible, un respaldo razonable y práctico sería asegurarse de tener el inventario en el lugar para cuando se producen esas ventas.

En lugar de perder el tiempo tratando de ajustar un pronóstico que ni siquiera se puede ajustar de manera aproximada, calcule imparcialmente objetivos de existencias de seguridad para estos elementos imprevisibles.

Al no desperdiciar su tiempo tratando de pronosticar artículos que no se pueden pronosticar, podrá dedicar más tiempo a artículos y clientes en los que su trabajo pueda dar frutos más productivos. Y, si se enfoca en tener niveles óptimos de inventario, abordará el objetivo de "producto correcto en el lugar correcto" que debería ser el objetivo final de su proceso de pronóstico.

Afile su sierra

El autor Stephen Covey coronó su lista de *The 7 Habits of Highly Effective People* con el atractivo "afilar la sierra." Este hábito final enfatiza la importancia y los beneficios de la educación y la superación personal. A menudo se dice que el pronóstico debe ser un proceso de mejora continua. Lo que no se dice tan a menudo es que el rendimiento mejorado requiere un esfuerzo diligente y disciplinado.

En varios momentos de su vida, probablemente haya puesto la mira en convertirse en un mejor atleta, un mejor usuario de Excel, un mejor músico, cocinero o mecánico, un mejor escritor, etc. Cualquier ganancia que haya obtenido fue el resultado del tiempo que invertido activamente en mejorar tus habilidades.

Como pronosticador, no hay sustituto para conocer los productos, clientes, canales de venta, etc. de su empresa. También debe buscar mejorar su oficio. Leer pronósticos de blogs y publicaciones. Asistir a conferencias de previsión.

Únase y participe en grupos de discusión de redes sociales con temas de planificación de suministros y pronósticos. Conéctate con tus compañeros. Preste especial atención a las mejores prácticas y aplique esas prácticas a su proceso de pronóstico.

Nunca deje que su mente o sus talentos
se vuelvan aburridos.

Acerca de Demand Solutions

Desde 1985, Demand Solutions ha estado proporcionando software para todo el espectro de gestión de la cadena de suministro: planificación de inventario, planificación de ventas y operaciones (S&OP), planificación y previsión de demanda, colaboración, optimización y reposición de inventario, planificación y programación avanzada y planificación minorista. Nuestros productos son asequibles, fáciles de implementar, fáciles de usar y entregar un rápido ROI.

El software Demand Solutions ayuda a las empresas de todos los tamaños a alcanzar sus objetivos de planificación.

Nuestros productos permiten a las empresas:

- Mejora las tasas de llenado
- Aumentar turnos de inventario
- Optimizar inventario
- Aumentar la precisión de planificación de inventario
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Crear mayores eficiencias
- Desbloquee el potencial de ganancias a través de una mejor planificación de la demanda
- Asistir en la planificación de ventas y operaciones.

Los días de trabajar con fuentes de datos aislados en toda una organización se han ido. Los clientes de Demand Solutions reconocen que el enfoque de mejores prácticas de hoy es más completo y se basa en una visión holística de la empresa que incorpora personas, procesos y tecnología para garantizar una planificación óptima de la demanda.

Con sede en St. Louis, Missouri, Demand Solutions es una compañía global con miles de clientes en más de 75 países y los principales centros de soporte en todo el mundo.

Demand Solutions

1 CityPlace Dr., Suite 540, St. Louis, MO 63141

1-800-886-3737
info@demandsolutions.com
www.demandsolutions.com

Acerca del Autor

Bill Whiteside fue presentado a Demand Solutions a finales de los 80 cuando implementó el software mientras servía como director de marketing para un fabricante de helados en el condado de Lancaster, Pennsylvania. En diciembre de 1989 se unió a la compañía para comercializar y respaldar el software Demand Solutions en el noreste de los EE. UU.

En sus funciones de ventas, marketing y soporte con Demand Solutions, Bill ha trabajado con más de 400 empresas en un grupo diverso de industrias.

Bill Whiteside
Demand Solutions Northeast
Lancaster, PA

bwhiteside@demandsolutions.com
717-575-4513

¡Conecte con Bill!

Blog Posts

on demandsolutions.com

on LinkedIn

Acerca de Grupo Novatech

Grupo Novatech es distribuidor autorizado de Demand Solutions para Sudamérica. Novatech es una empresa regional, con sede en Quito, que ayuda a otras organizaciones a cumplir con sus objetivos de productividad, ingresos y rentabilidad a través de soluciones tecnológicas de clase mundial, estrategias y procesos comprobados.

¡Sus sueños, nuestra pasión! En 25 años de existencia, Grupo Novatech ha realizado más de 800 proyectos de diversa índole, apoyando a organizaciones de diferentes industrias a convertirse en empresas de alto rendimiento.

Grupo Novatech
soluciones@grupo-novatech.com
593 2 244-7802
Quito - Ecuador

¡Acelere la eficiencia!