

SPSS

white paper

Data mining
y estadísticas:
adquiera una ventaja
competitiva

Cómo puede descubrir patrones y tendencias en las montañas de datos que acumula su organización? Hoy, más que nunca, los métodos analíticos avanzados son el arma secreta de muchos negocios exitosos. Empleando métodos analíticos avanzados para la explotación de datos, los negocios incrementan sus ganancias, maximizan la eficiencia operativa, reducen costos y mejoran la satisfacción del cliente.

La aplicación de métodos analíticos avanzados es la manera más efectiva para que su organización pueda recuperar la inversión realizada en la recolección de grandes cantidades de datos. Para manejar efectivamente un negocio, se requiere de mucho más que almacenar datos y utilizarlos en consultas e informes. Ud. necesita herramientas para data mining y de técnicas que sean capaces de descubrir patrones y tendencias.

El alcance y la profundidad de las capacidades analíticas de SPSS son complementarios a las capacidades de acceso y resumen de las herramientas de consulta y generación de informes. SPSS ofrece procedimientos analíticos avanzados en aquellas áreas en donde el software debe ir más allá de una presentación de un resumen pulido de datos, como modelos predictivos y segmentación. Para entender sus números en contexto y sacar el máximo provecho de sus datos, Ud. tiene que utilizar métodos analíticos avanzados como las estadísticas. No existe otra forma.

Las estadísticas hacen que le sea posible construir modelos predictivos o desarrollar clasificaciones que tengan impacto en los resultados finales. Por ejemplo,

- Una compañía líder en telecomunicaciones ahorró 1 millón el año pasado en reparaciones telefónicas encontrando una tendencia en el tipo de problemas a reparar y realizando cambios en el proceso para contemplar dicha tendencia.
- Una cadena de productos de baño y belleza incrementó la respuesta al correo directo en un 250% aproximadamente y la misma creció de 18 a 165 locales detectando grupos de clientes.
- Un proveedor de partes industriales ahorró \$80,000 en gastos de venta detectando patrones en las necesidades de los clientes y prediciendo sus hábitos de compra.
- Una institución financiera desarrolló un modelo de puntuación crediticia el cual pronosticó un decrecimiento en los estándares de créditos de 2 millones a 2.5 millones sobre 10 millones en créditos por mes.

En este white paper, examinamos cómo una herramienta analítica avanzada lo ayuda a aprovechar el volumen creciente de datos y a sacar beneficios de lo que invierte en el sistema de data warehousing.

¿Qué beneficios puede obtener realizando un mejor análisis?

Con los métodos analíticos avanzados, Ud. puede responder a preguntas que marcarán una diferencia. Un informe de resultados puede responder cuál es la región que más vendió en el último mes. Los métodos analíticos avanzados pueden responder por qué vendieron más el último mes.

La respuesta al por qué le revela qué factores hicieron posible que la región vendiera más, permitiéndole hacer cambios de forma tal de incrementar la competitividad de su organización. Por ejemplo, una compañía de software utiliza las estadísticas para colaborar en el manejo de la productividad de su fuerza de ventas. La compañía solía generar informes estándar que mostraban solamente el valor promedio de transacción.

Si el análisis se hubiera detenido allí, habrían sacado la conclusión de que tenían un valor promedio de transacción de más de \$1000 y hubieran basado sus planes de negocios de acuerdo a este dato y hubieran perdido así, la oportunidad de incrementar sus ventas en \$2.1 millones.

Utilizando las estadísticas para llevar el análisis un paso más adelante, logran una mejor comprensión de sus datos. El gráfico de cajas de la Figura 1 muestra el promedio, máximo, mínimo y distribución de los datos para cada vendedor en un sólo gráfico.

Después de rever el gráfico de cajas, la compañía se da cuenta de que existen dos comportamientos distintos:

- Un grupo de vendedores tuvo ganancias relativamente pequeñas por transacción y poca variabilidad entre el volumen de sus operaciones.
- Otro grupo de vendedores tuvo ganancias más altas y una gran variabilidad en el volumen de sus operaciones.

Entender esta información llevó a la compañía a analizar aún más sus datos porque sospechaban que el tiempo de duración en cerrar una venta podía ser un factor importante a tener en cuenta. En consecuencia, investigaron la relación entre el tiempo transcurrido para cerrar una venta y las ganancias por transacción para cada vendedor. El gráfico de dispersión que se ve en la Figura 2 muestra que en la compañía se dan dos tipos de ventas: transacciones por valores pequeños y ciclos cortos de venta así como transacciones por valores grandes y ciclos largos de venta. Por esta razón, la compañía reorganizó a la fuerza de ventas en dos grupos. El nuevo grupo está formado por vendedores junior que se encargan de las ventas inmediatas por valores bajos. El segundo grupo incluye vendedores más experimentados.

Estos vendedores se concentraron en oportunidades de ventas importantes que requieren mayor tiempo de decisión y cierre por valores mayores. La transformación ha incrementado las ventas en 2.1 millones y la proporción de operaciones cerradas por los vendedores más experimentados.

Con métodos analíticos avanzados como las estadísticas, Ud. puede desarrollar hipótesis sobre su negocio y probarlas, crear modelos predictivos, encontrar grupos en su base de datos, descubrir asociaciones entre actividades y revisar las desviaciones.

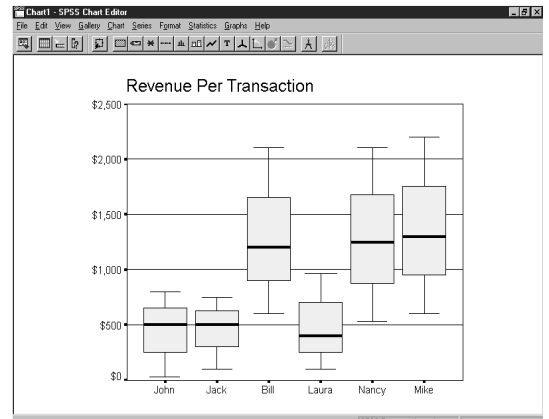


Figura 1. Este es uno de varios diagramas de cajas que ilustra un grupo de vendedores. Como se describe en el texto, el gráfico muestra que hay dos patrones diferentes cuando se evalúan las ganancias por transacción de cada vendedor.

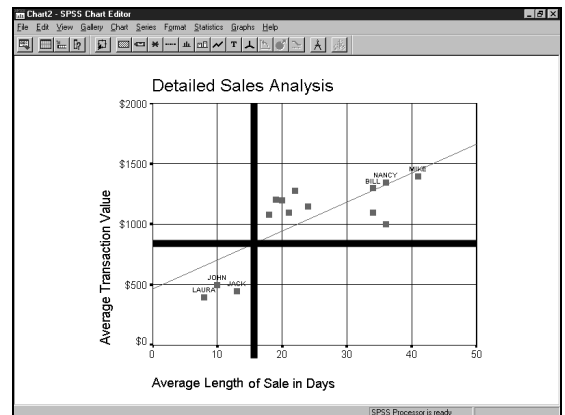


Figura 2. Este gráfico muestra claramente que se dan dos tipos diferentes de ventas: transacciones pequeñas / ciclos cortos de venta y transacciones grandes / ciclos largos de venta.

Sin estadísticas no existe un análisis efectivo. Sin análisis efectivo no existe inteligencia de negocios. Sin inteligencia de negocios, ¿cómo puede esperar asimilar gigabytes de datos y tomar decisiones consistentes que lo mantengan adelante de su competencia? Con las estadísticas, Ud. puede transformar sus datos en conocimiento sobre los procesos de su negocio.

Data mining con estadísticas beneficia cada aspecto de su negocio

Utilizar estadísticas para realizar data mining puede tener un impacto significativo en todas las áreas de su organización.

El software de estadística puede mejorar su competitividad desde la planta, al salón de ventas hasta las oficinas gerenciales. Algunas aplicaciones en donde el análisis estadístico está teniendo un impacto significativo en las organizaciones, hoy en día son:

- n Las técnicas de mercadeo relacional y personalización masiva incrementan las ventas
- n La puntuación crediticia perfecciona un manejo más efectivo del riesgo
- n El análisis de base de datos genera modelos predictivos que producen programas más efectivos de mercadeo
- n El análisis del desgaste del cliente lleva a un planeamiento más efectivo en cuanto a ventas
- n El análisis del valor del cliente incrementa las compras recurrentes a un menor costo
- n La predicción de ventas resulta en un planeamiento más efectivo de la fabricación
- n La evaluación de los territorios de venta genera una mejor cobertura de las oportunidades
- n El análisis de cartera lleva a un manejo más efectivo de los fondos
- n El desempeño de una línea de productos racionaliza o expande ofertas de producto
- n El análisis de los logros de los empleados hace que la selección de personal sea más efectiva
- n El análisis del servicio de atención al cliente elimina las fuentes de error y las quejas
- n El análisis del soporte al cliente resulta en un staff más efectivo con el nivel suficiente para cubrir la demanda

Si Ud. tiene un buen manejo de la estadística, usted puede utilizar SPSS para análisis interactivo tan pronto lo instale en su equipo. Si está menos familiarizado con las estadísticas, la interface de SPSS puede ajustarse de forma tal que lo único que tendrá que hacer es un clic del Mouse en una opción de menú, como análisis del mercado, y SPSS hará el análisis por Ud., trabajando sin que Ud. lo note.

Cómo se benefician las compañías al realizar data mining con las estadísticas

Una compañía líder en telecomunicaciones utiliza el análisis estadístico para producir informes para ejecutivos de alto nivel, que influyen en las decisiones globales de la compañía. Utilizan las estadísticas casi en forma diaria en temas que potencialmente podían afectar a cerca de 10.000 empleados en cinco estados.

Analizando los datos, encuentran formas de mejorar los procesos que reducen costos, incrementan la satisfacción general de los clientes y refuerzan su posición en el mercado. Por ejemplo, quisieron reducir el número de visitas reiteradas que realizaban sus técnicos en reparaciones.

Utilizaron SPSS para analizar los datos y determinar qué variables tenían mayor impacto en la reiteración de reparaciones. Al final, los cambios en proceso de reparaciones repetitivas redujeron los gastos e incrementaron la satisfacción del cliente: la compañía de telecomunicaciones evitó cerca de 15.000 diligencias anuales.

Una cadena de locales especializados en productos para baño y belleza quiso lograr una presencia más fuerte en el mercado abriendo más locales y ampliando su base de datos de clientes. Específicamente, querían incrementar su base de datos para atraer a más clientes a través de correo directo.

Investigaron las oportunidades superponiendo su base de datos con información censal que adquirieron, como se muestra en la figura 3. Construyeron un modelo estadístico que clasificó a sus mejores clientes.

Después de probar las listas de presuntos clientes contra este modelo, la cadena incrementó el promedio de respuesta al mailing directo en un 250% aproximadamente. Esta acción focalizada ayudó a la cadena a crecer de 18 a 165 locales.

Un proveedor de partes industriales planeó atacar un nuevo sector de su mercado pero necesitaba asegurarse de que no iban a malgastar esfuerzos de televenta con compradores poco rentables.

Para encontrar los mejores compradores, la fuerza de ventas utilizó las estadísticas para ayudarlos a analizar y ordenar cada combinación posible de atributos. Aplicando esta información, determinaron a qué compradores no valía la pena hacer una llamada de telemercado. Solamente esto, le ahorró a la compañía \$80.000.

Los posibles compradores que fueron llamados generaron un cierre de ventas promedio cercano al 15% esperado. Este es un promedio mejor que el habían logrado previo a la utilización de las estadísticas. La compañía se entusiasmó tanto con el proceso que continuaron utilizando las estadísticas para perfilar y segmentar su base de clientes. Hoy en día, SPSS es un elemento vital en el análisis de su base de datos de mercadeo.

Una importante institución financiera encontró un nicho único en el mercado para su división de créditos: ofrecer créditos para autos a aspirantes de alto riesgo. Para compensar este riesgo, el banco utiliza las estadísticas para desarrollar un modelo de calificación crediticia que evalúa a los posibles compradores y les recarga intereses de acuerdo al riesgo potencial de cada uno.

Haciendo un análisis de riesgo crediticio, este banco proyecta un decrecimiento en los estándares de crédito de 2 millones a 2.5 millones sobre 10 millones en créditos por mes. También han reducido su incertidumbre tomando decisiones basadas en un análisis correcto.

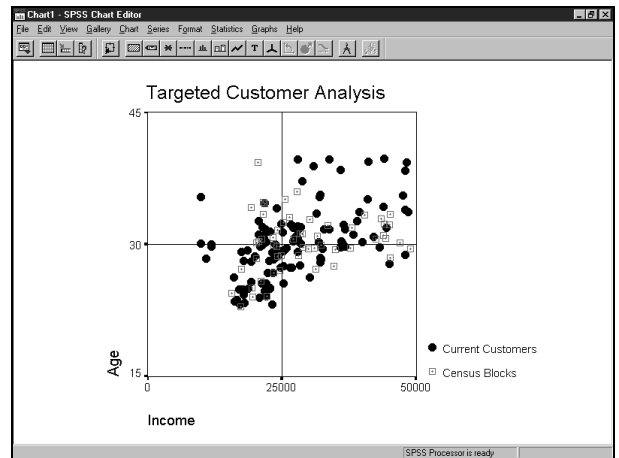


Figura 3. Este gráfico de dispersión es una de las muchas formas de ilustrar la superposición entre las características de los actuales clientes y los datos censales de la población.

Ud. no puede permitirse no utilizar las estadísticas en data mining

En el campo de los negocios de hoy, es un desafío constante no sólo mantenerse informado de las tendencias del mercado sino también predecir resultados futuros. Para incrementar su participación en el mercado y operar más eficientemente, Ud. no puede permitirse el lujo de no utilizar estadística para aprovechar los datos. Debe capitalizar las oportunidades y controlar los procesos que influyen los resultados finales.

Las estadísticas lo ayudan a reaccionar rápidamente a los cambios del mercado. SPSS le brinda un acceso rápido y sencillo a las herramientas para datamining en su escritorio. Estas herramientas lo ayudan a reaccionar rápidamente y con precisión a cambios clave en su negocio, tales como la satisfacción del cliente, calidad de producto y análisis de riesgo crediticio.

Potencialice a los empleados con conocimientos. Las herramientas estadísticas lo ayudan a potencializar a sus empleados para realizar un análisis más extensivo de los datos, haciendo que su organización sea más productiva y competitiva. ¿Quién mejor que los profesionales de mercadeo y de ventas para analizar las características de un cliente? ¿Quién mejor que un director de planta para investigar oportunidades de mejorar los procesos? Cuando los empleados tienen las herramientas analíticas correctas, pueden brindarle a Ud. mayor discernimiento y ayudarlo a manejar sus negocios más efectivamente.

Mayor confianza en las decisiones. El hecho de que tenga en sus manos la posibilidad de hacer análisis ad hoc e informes que se ajustan a sus necesidades, con herramientas estadísticas, significa que Ud. puede rápidamente y con confianza tomar decisiones basadas en hechos reales.

Resumen

Los métodos analíticos poderosos, flexibles y de avanzada como las estadísticas son obligatorios en lo que respecta al entorno del data warehousing. Las estadísticas le generan el retorno sobre la inversión que significó el almacenamiento de datos, descubriendo información crítica y ayudándolo a manejar su negocio más eficazmente.

Hoy, el clima de la altísima competencia y las organizaciones cada vez mas pequeñas, hacen imperativo el data mining con métodos analíticos avanzados. Los profesionales entendidos en negocios saben muy bien que las organizaciones necesitan explotar al máximo sus datos y el conocimiento de sus empleados para poder competir con éxito.

Acerca de SPSS

SPSS Inc., es una compañía multinacional de software que provee productos y servicios estadísticos para procesamiento de encuestas, análisis de ventas y mercadeo, mejoramiento de calidad, investigación científica e informes gubernamentales y de educación. Las principales líneas de productos incluyen: SPSS® para una variedad de soluciones para negocios, SYSTAT® y BMDP® para análisis científico y QI Analyst™ para aplicaciones de control de calidad y manufactura. Más de 2 millones de personas usan actualmente SPSS en todo el mundo.

SPSS, con sede central en Chicago, tiene oficinas internacionales y soporte técnico en todo el mundo. En 1995, SPSS alcanzó cifras de venta récord en sus 20 años de historia: más de 60 millones de dólares.

El software de SPSS opera en la mayoría de las principales computadoras. Es ampliamente usado en computadoras personales en entorno MS Windows® y Windows 95®. También se hallan disponibles versiones para Power Macintosh® y muchas plataformas UNIX®. Además varios productos se ofrecen traducidos al francés, alemán, italiano, japonés y español.