

La bendita segmentación

En un ambiente de negocios donde existen miles de clientes con necesidades y gustos diferentes, es necesario entregar una oferta diferenciada para cada grupo con características similares.



Cuando eran pocas las empresas que competían por ganarse al cliente, no importaba entregar el mismo producto a todos. De hecho, el famoso Ford T logró tal nivel de éxito gracias a la producción en serie, que le permitió reducir los costos, y consecuentemente, su precio de manera importante. Hoy las cosas han cambiado y las empresas enfrentan a un consumidor muy sofisticado y exigente, que posee múltiples ofertas a un solo *click* de distancia. Su base de actuales y futuros clientes posee una heterogeneidad que sin duda sorprende al momento de realizar un análisis sobre ella.

En este escenario, sin embargo, son pocas las empresas que han logrado gestionar de manera efectiva a su base de clientes.

La segmentación de clientes responde a una necesidad de la empresa por diferenciar su oferta y, de esta forma, lograr captar y retener a aquellos que más quiere. El proceso de segmentación no es trivial y requiere de un importante conocimiento del negocio: hay muchas formas de generar segmentos de clientes y numerosas variables sobre las cuales se puede segmentar. Sin embargo, la técnica ha ido más rápido que las empresas en su utilización.

Si bien hoy existen metodologías que permitirán la creación de modelos muy avanzados de segmentación, es mejor empezar con pequeños pasos, seguros y certeros.

Comenzando a caminar

Si aún en su empresa no se ha abordado un proceso importante de segmentación, es necesario partir con pequeñas iniciativas. Es posible que le propongan proyectos caros y complejos de segmentación con metodologías que ni siquiera comprende. Este es error común: embarcarse en proyectos que finalmente nadie logra aplicar y mejorar. La segmentación debe comenzar desde quienes poseen el conocimiento del negocio. Para ello, es importante comenzar a explorar su cartera de clientes dando respuesta a la pregunta esencial: **¿bajo qué variables segmento?**

Con el cúmulo de información existente en su empresa, las variables sobre las cuáles segmentar pueden ser abrumadoras. ¿Es relevante el sexo, la edad, el monto de compras, el estado civil, la ubicación geográfica, la antigüedad, el mix de productos habituales? Seguramente todas éstas y otras variables son muy importantes, pero lo importante es descubrir dos tipos de variables para realizar la segmentación:

- **Variable objetivo:** representa la variable sobre la cuál requiero discriminar a mis grupos de clientes. Comúnmente representan las variables claves del negocio, como la rentabilidad, ingresos, costos, etc. Imagine lo valioso que sería contar con segmentos que discriminen de manera efectiva por la rentabilidad del cliente, obteniendo como resultado segmentos de alta rentabilidad.

- **Variables discriminantes:** son aquellas variables que permiten generar grupos de clientes que discriminen fuertemente sobre la variable objetivo (ej: rentabilidad). Por ejemplo, suponga que después de analizar exhaustivamente su base de clientes logra encontrar la siguiente segmentación:

Zona Geográfica	Edad		
	< 25 años	Entre 25-45 años	> 45 años
Norte	RM	RM	RA
Centro	RB	RA	RB
Sur	RM	RA	RM

RB: Rentabilidad Baja

RM: Rentabilidad Media

RA: Rentabilidad Alta

Es decir, su segmentación fue realizada con la variable “rentabilidad” como objetivo y Zona Geográfica con Edad como variables discriminantes. El resultado de esa segmentación tiene un gran valor para el negocio, ya que fue posible identificar tres segmentos de alta rentabilidad: los clientes entre 25 y 45 años que viven en las zonas Centro y Sur y clientes de más de 45 años que viven en el Norte. Luego, las acciones comerciales para captar y retener clientes de alta rentabilidad podrán estar acotadas a estos segmentos de clientes.

Teniendo en cuenta el resultado de la segmentación, será posible diseñar una propuesta de valor diferenciada por segmento y una estrategia de captación y retención ajustada al perfil de los clientes. Para lograr una propuesta de valor efectiva sobre los segmentos que se presentan como atractivos, es necesario conocerlos. Luego, una vez obtenidos los segmentos es necesario explorar por ejemplo:

- ¿Cuál es el mix de productos preferido?
- ¿Dónde prefieren comprar?
- ¿Cómo es su grupo familiar?
- ¿Cómo es el ciclo de vida?
- ¿Por qué se fuga?

Estas y tantas otras preguntas permitirán conocer en profundidad el grupo de clientes al cual se quiere dirigir la empresa. Sin conocimiento del cliente no hay una propuesta de valor atractiva.

Caminando a paso firme

Una vez que avanzamos en la primera fase de conocimiento de clientes, obteniendo una segmentación inicial con propuestas de valor diferenciadas, es posible abordar el siguiente paso. Este permitirá mejorar la segmentación y explorar variables que ni siquiera nos habíamos cuestionado antes. Es aquí donde comienza el uso de técnicas analíticas más sofisticadas como la **Minería de Datos**, que permitirán descubrir patrones que no habíamos incorporado en nuestro conocimiento del negocio.

Muchas empresas aceleran la utilización de este tipo de técnicas sin antes haber pasado por la primera fase de exploración. No es recomendable tener un Ferrari como primer auto; mejor aprenda a manejar en un auto común ya que el costo del aprendizaje será mucho menor.

Minería de Datos: descubriendo lo inexistente

La minería de datos es una disciplina de pocos años de antigüedad que ha permitido descubrir patrones que se encuentran escondidos entre los grandes volúmenes de información existentes. Es una sub-disciplina de Business Intelligence que normalmente aplican (o debieran aplicar) aquellas empresas que han pasado por los pasos previos del BI. Su aplicación ha sido diversa en los negocios y las ciencias. A veces se confunde el concepto de minería de datos con la extracción de información. El concepto de Data Mining (Minería de Datos) tiene que ver con encontrar patrones en donde no era posible obtenerlos con las técnicas analíticas tradicionales.

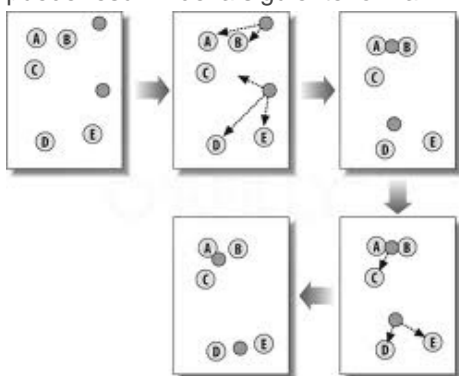
En el ámbito empresarial han tenido un amplio uso las técnicas de segmentación (clustering) y predicción, resolviendo problemáticas reales del negocio y aportando con conocimiento no trivial.

Clustering

El objetivo de la segmentación es crear grupos de clientes que sean muy parecidos entre sí y muy distintos entre los distintos segmentos. Esto permitirá generar una propuesta de valor diferenciada para cada uno de los grupos. Los algoritmos de clustering utilizados en Data Mining generan grupos que poseen esas características: homogeneidad entre integrantes de un segmento, heterogeneidad entre integrantes de distintos segmentos. El algoritmo de clustering más utilizado actualmente es el de k-means.

K-means

Este algoritmo logra encontrar “k” segmentos a partir de un algoritmo de convergencia de centroides (similar al concepto de centro de masa de un cuerpo), ubicados inicialmente de manera aleatoria. Visto en un problema de dos dimensiones se puede resumir de la siguiente forma:



Paso 1: El algoritmo asigna aleatoriamente 3 centroides.

Paso 2: Los objetos más cercanos al centroide son asignados al segmento. Segmento 1 (A y B) y Segmento 2 (C, D y E)

Paso 3: Dado que se generaron nuevos segmentos, el centroide se desplaza a una nueva posición.

Paso 4: Esta nueva posición vuelve a generar una nueva configuración de segmentos a partir de los objetos más cercanos al nuevo centroide. Segmento 1 (A, B y C) y Segmento 2 (D y E).

Paso 5: Los nuevos segmentos generan nuevos centroides pero esta vez la configuración de los segmentos no cambia, es decir, el algoritmo converge y se estabiliza en esa última configuración.

Esta convergencia se puede apreciar, de manera dinámica, en el siguiente [video](#).

Hemos visto cómo funciona uno de los algoritmos de clusterización. Sin embargo, para poder generar estos resultados es necesario haberle aportado información relevante al modelo. Esta información corresponde a las variables discriminantes que el modelo utilizará para generar los grupos. Si no se le entrega al modelo las variables necesarias, éste no podrá generar un buen resultado. En el ejemplo anterior vimos un resultado de segmentación para 2 dimensiones, pero el algoritmo funciona para n dimensiones, es decir, es posible entregar múltiples variables al modelo y éste agrupará los mejores segmentos en torno a ellas.

Por otro lado, el algoritmo de clusterización sólo genera grupos que se parecen entre sí. No busca aquellos grupos que mejor discriminan en cuanto a una variable objetivo del negocio. Este es un paso posterior, que debe ser abordado una vez que el algoritmo entregó el resultado. Si la configuración de segmentos no es capaz de discriminar sobre la variable objetivo, habrá que volver a entregar información al modelo. ¿De qué serviría obtener cuatro segmentos de rentabilidad media?

El resultado del modelo debe responder al negocio

La segmentación obtenida, ya sea a partir de un análisis simple o sofisticado, debe responder a la **necesidad del negocio**. Para ello, es imprescindible que cumpla ciertas características que harán de su segmentación un modelo analítico ganador:

- **Accionable:** para poder ejecutar acciones sobre el segmento, este debe ser identificable bajo ciertas variables tales como edad, volumen de compra, ubicación geográfica, etc. Si no fuera posible identificar las características del segmento no sabremos cómo dirigirnos a él. Además, para ser accionable, el segmento debe tener un número significativo de clientes. Si un segmento posee muy pocos clientes deja de ser atractivo para generar volumen de negocio.

- **Medible:** los segmentos obtenidos deben ser identificables posteriormente para realizar seguimiento sobre la gestión de éstos. Debe ser posible “marcar” en las bases de clientes el segmento al que pertenece con el fin de tener una gestión continua.
- **Explicable:** dado que el proceso de segmentación se debe llevar a cabo junto con los integrantes del negocio, el resultado obtenido debe ser explicable a todas las áreas involucradas. De esta manera, las áreas que poseen conocimiento específico de los productos y clientes podrán aportar con visiones que podrán ser incorporadas para realizar mejoras sobre el resultado.

Es importante que el proyecto de segmentación que realice esté fuertemente conectado con el objetivo de negocio. En general, esta conexión se logra dando pasos pequeños al principio y, a medida que se comienzan a ver resultados concretos, se comienza a “afinar” los resultados y a sofisticar las metodologías de cálculo.

Tal como hemos comentado en clases anteriores, los procesos de BI requieren paciencia y una disciplina de conocimiento que va de la mano con el negocio. Presente resultados continuamente, aunque sean pequeños, y en poco tiempo verá que ha generado un gran valor en su empresa.