

DATA MINING'98

Identificación de nichos de mercado a partir de la segmentación de clientes con técnicas de Data Mining

Francisco J. Sánchez Vellvé
Director de Marketing Estratégico de Caja Madrid

Indice

- 1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados**
- 2. Explotación de información y utilización comercial**
- 3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining**
- 4. Apoyo en la definición de estrategias de negocio a medio y largo plazo**

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

La captación de clientes y la venta de productos es importante, ...

... pero realmente lo que contribuye de forma más positiva a los resultados de una empresa es conseguir que los clientes consuman los productos que mejor se ajustan a sus necesidades y a ciertos niveles óptimos.

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

El data mining o agotamiento de datos no es un concepto bien definido.

“Incluye desde un conjunto de reglas lógicas deterministas hasta sofisticados modelos estadísticos que se aplican a todo tipo de datos, desde los comerciales hasta los de producción industrial.”

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

Objetivos a perseguir en marketing:

1. Liderazgo en productos



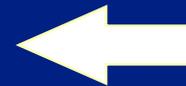
Productos adaptados a necesidades

2. Excelencia en la operativa comercial



Eficiencia de las acciones comerciales

3. Conocimiento de clientes



Conocimiento basado en el contacto diario y permanente



***Necesidades de información de calidad
Segmentación***

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

LOS DOS NIVELES DE SEGMENTACIÓN

La segmentación es la subdivisión del mercado en grupos o segmentos de clientes homogéneos. Sin embargo pueden distinguirse una segmentación estratégica de una segmentación comercial.

- ⇒ La segmentación estratégica evalúa en profundidad las oportunidades de negocio detectadas, con el objetivo de poder seleccionar aquellos mercados a los que la empresa puede dirigirse, bien porque nos dejan una mayor rentabilidad, aportan mayores recursos o están más vinculados.**
- ⇒ La segmentación comercial permite tomar decisiones y solucionar problemas concretos. El objetivo es explicar el comportamiento de los individuos. Esta tiene un carácter más dinámico.**

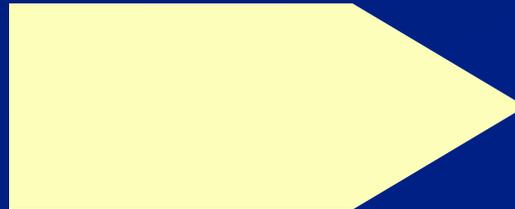
1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

80's

Segmentación estratégica

90's

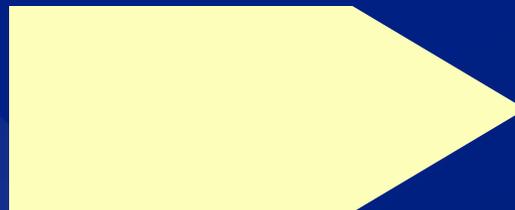
Segmentos sociodemográficos



Segmentos de contribución y/o relación

Segmentación Comercial

Agrupamiento clientes (cluster)

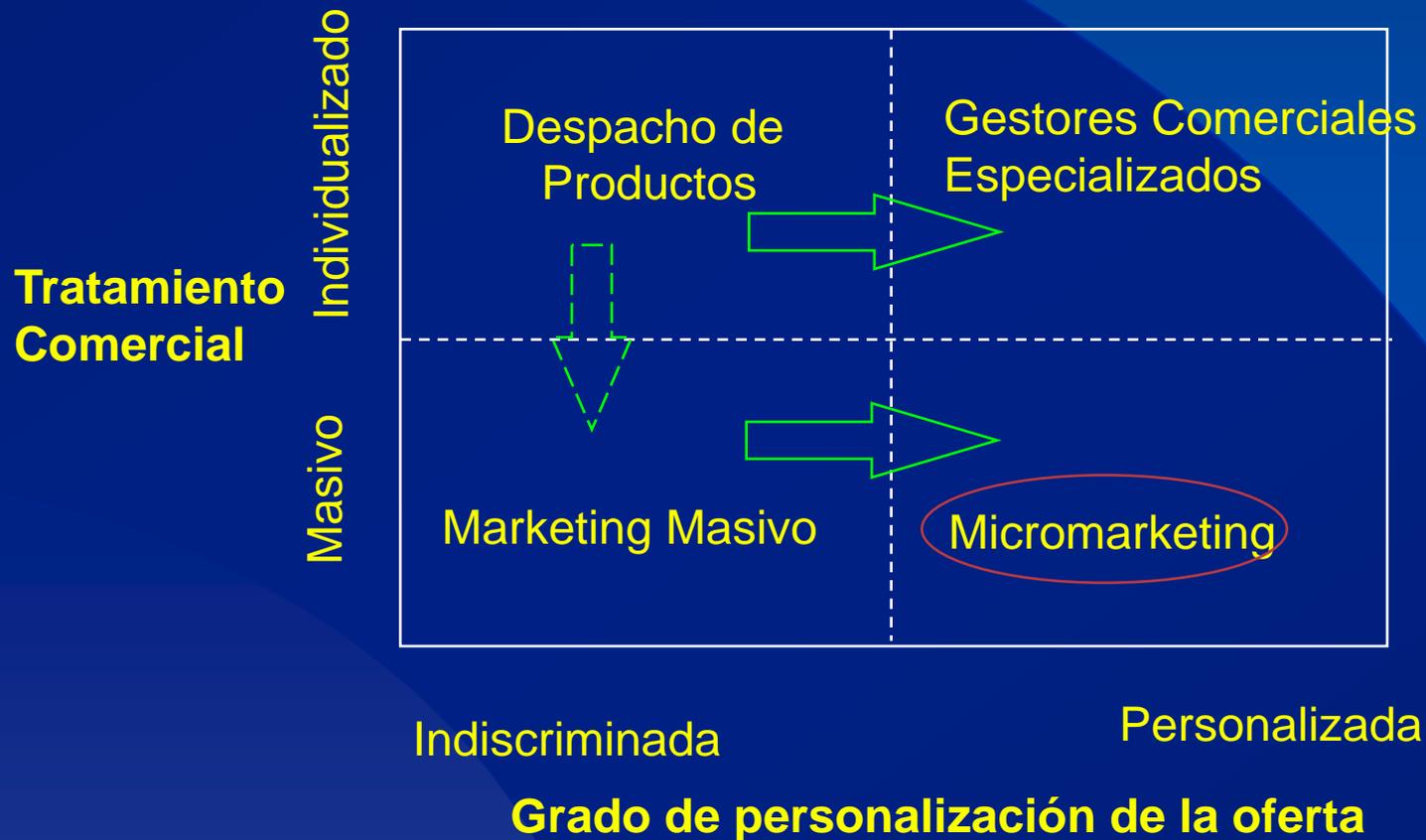


Microsegmentos individuales

Diferentes criterios de clasificación

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

HACIA EL MICROMARKETING



Permite la realización de ofertas personalizadas a través de un tratamiento comercial masivo.

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

EVOLUCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE DATAMINING

Hasta años 70
Modelos Lineales
completos

Hasta años 90
Modelos no lineales
sobre datos completos

A partir de los 90
Modelos no lineales
sobre datos incompletos

Principales

Técnicas

Regresión Múltiple

Regresión Lineal

Modelo lineal de
probabilidad

Análisis Discriminante

CHAID

Modelos de elección
discreta

Modelos de elección discreta
con información truncada
o censurada.

Modelos de elección múltiple

Redes neuronales

1. Identificación y solución de los desafíos de la segmentación de mercados

Usos potenciales:

- ⇒ **Aplicaciones de credit scoring o preconcesión de préstamos**
- ⇒ **Aplicaciones de detección de la propensión al consumo, uso o gasto**
- ⇒ **Modelos de determinación de las primas de riesgo a aplicar a los tipos de interés en operaciones de crédito**
- ⇒ **Modelos de retención de clientes**
- ⇒ **Modelos de probabilidad de recobro**
- ⇒ **Determinación de la combinación de canales de relación con cada cliente**
- ⇒ **Detección de la sensibilidad ante variaciones de los tipos de interés**
- ⇒ **Diseño de productos o revisión de los ya existentes.**
- ⇒ **...**

Son modelos que nos permiten priorizar las acciones en los diferentes problemas que quieran abordar.

2. Explotación de información y utilización

comercial

EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MARKETING

Necesidades

- ⇒ Información con enfoque cliente
- ⇒ Mayor número de datos posibles sobre los clientes: económicos, personales, de relaciones y de comportamiento.
- ⇒ Mantener un nivel de calidad aceptable. Enriquecimiento externo.

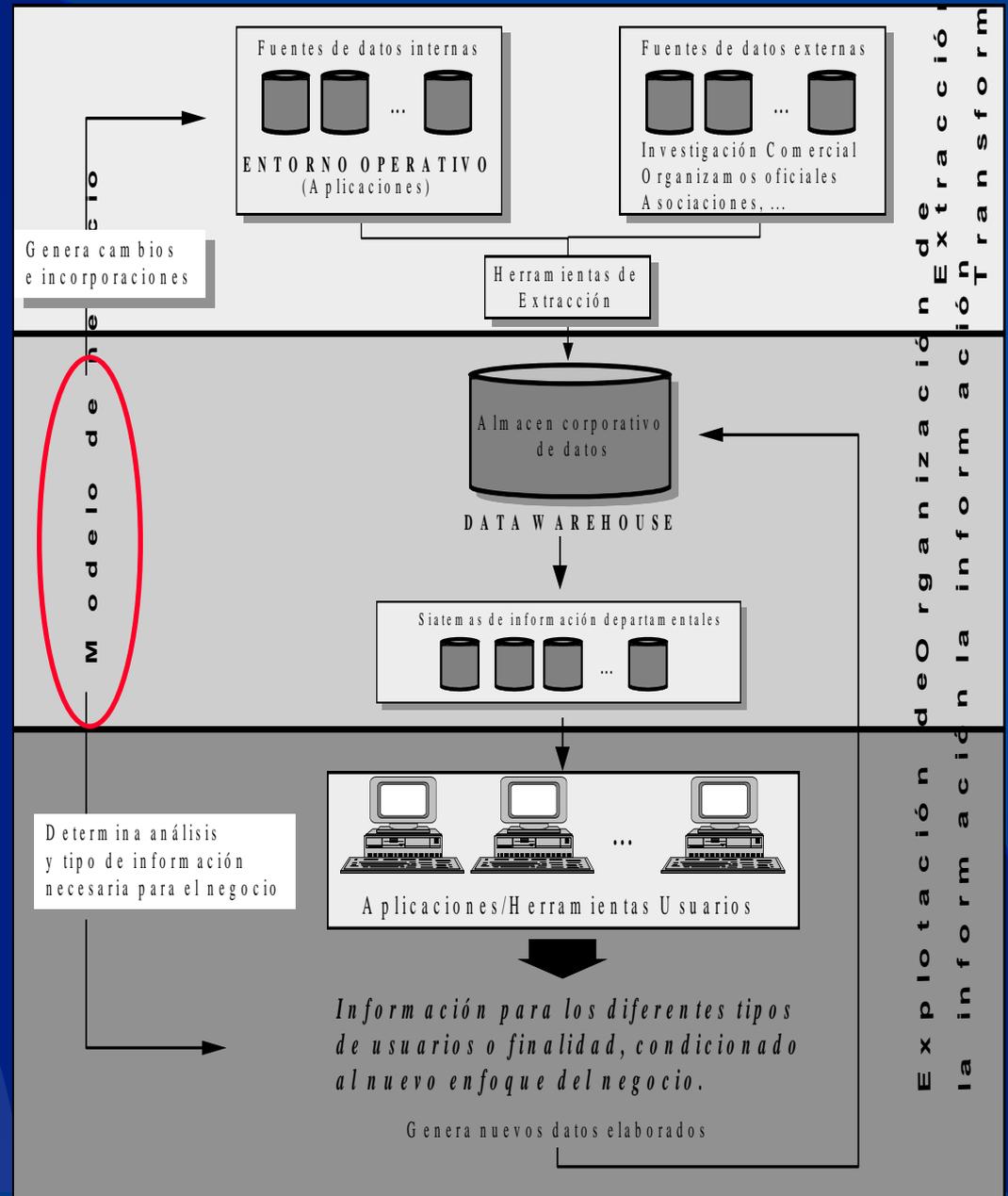
Objetivos

- ⇒ Mejorar el conocimiento de clientes actuales y potenciales
- ⇒ Mejorar el conocimiento de los productos y sus resultados
- ⇒ Realizar un seguimiento preciso de los planes comerciales
- ⇒ Facilitar la planificación y actividad de los gestores comerciales.

2. Explotación de información y utilización comercial

Construcción del Datawarehouse

En el diseño y la construcción de un Data Warehouse no son válidos los modelos de carácter genérico, es necesario abordar los desarrollos de forma individual en función de la cultura de la entidad, el enfoque del negocio, los competidores y el entorno competitivo de modo que se pueda convertir en una verdadera ventaja competitiva sostenible en el tiempo



2. Explotación de información y utilización comercial

<i>Modulo\Entorno</i>	<i>Gestor/departamental</i>	<i>Puntos de venta</i>
<i>Clientes</i>	Herramienta selección públicos Herramientas de análisis de datos y seguimiento de clientes Herramientas de segmentación y modelización estadística (Data mining) Herramienta GIS	Ficha comercial de cliente Alertas retención/bajas clientes Informe de propensión al consumo/gasto de productos o servicios Simulaciones para asesoramiento Herramienta de gestión de carteras de clientes
<i>Acción comercial</i>	Planificador acciones comerciales globales Seguimiento acciones comerciales (EIS)	Seguimiento acciones comerciales
<i>Seguimiento productos</i>	Informes seguimiento (EIS)	Informes seguimiento
<i>Productos propios/competencia</i>	--	Catálogo productos
<i>Planificación</i>	--	Agenda comercial Planificación acciones

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

CAMPAÑA COMERCIAL:

¿A quienes contactar y a cuantos?

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

PROPENSIÓN DE USO PLAN PENSIONES

ILUSTRATIVO

Nombre del Cliente: Juan López García

Dic-96

Mar-97

Estado Civil:

Casado

id

Sexo:

Varón

id

Edad:

35 años

36

Domiciliación Nómina:

6.000.000 pts.

id

Valores:
pts.

5.000.000 pts.

3.800.000

Cuentas de Alta Remuneración:

No

id

Tiene seguro Multihogar:

Sí

id

NOP's tarjeta débito cajero

58

65

Nº recibos domiciliados

6

id

Importe anual de transferencias
385.000 pts.

535.000 pts.

Imp. Anual compras comercio tarjeta de crédito:
pts.

1.000.000 pts.

935.000

Número operaciones anual tarjeta de crédito:

60

53

Imp. Anual compras comercio tarjeta de débito:
267.000 pts.

250.000 pts.

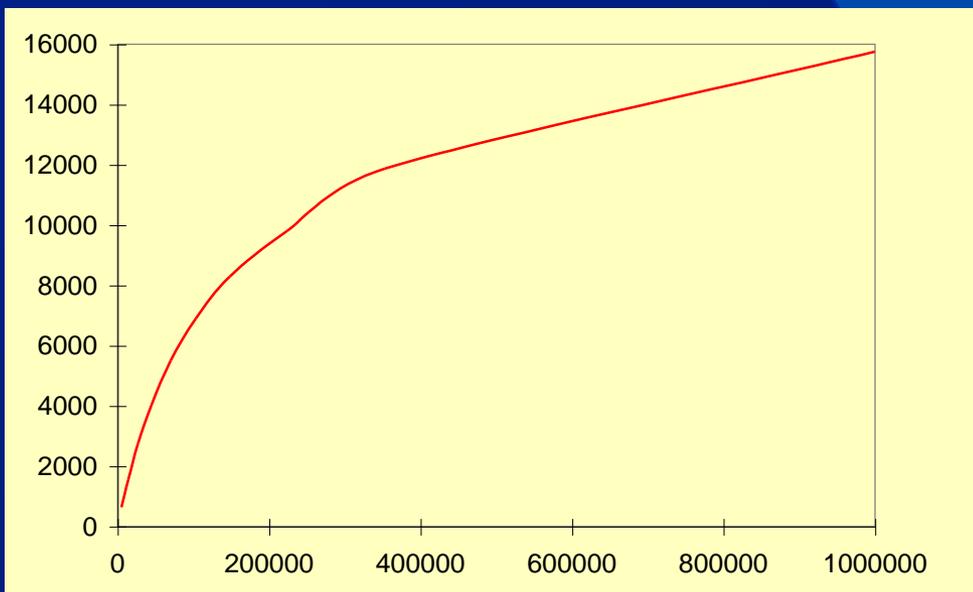
3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ILUSTRATIVO

Propensión Uso (0-100)	% No usuarios	Eficacia mailing
100-90	0,5%	12,8
90-80	0,9%	10,0
80-70	1,3%	9,2
70-60	1,8%	7,2
60-50	2,5%	5,9
50-40	3,3%	4,2
40-30	4,5%	3,1
30-20	7,6%	2,0
20-10	12,9%	1,6
10-0	64,7%	0,8
Media		1,7

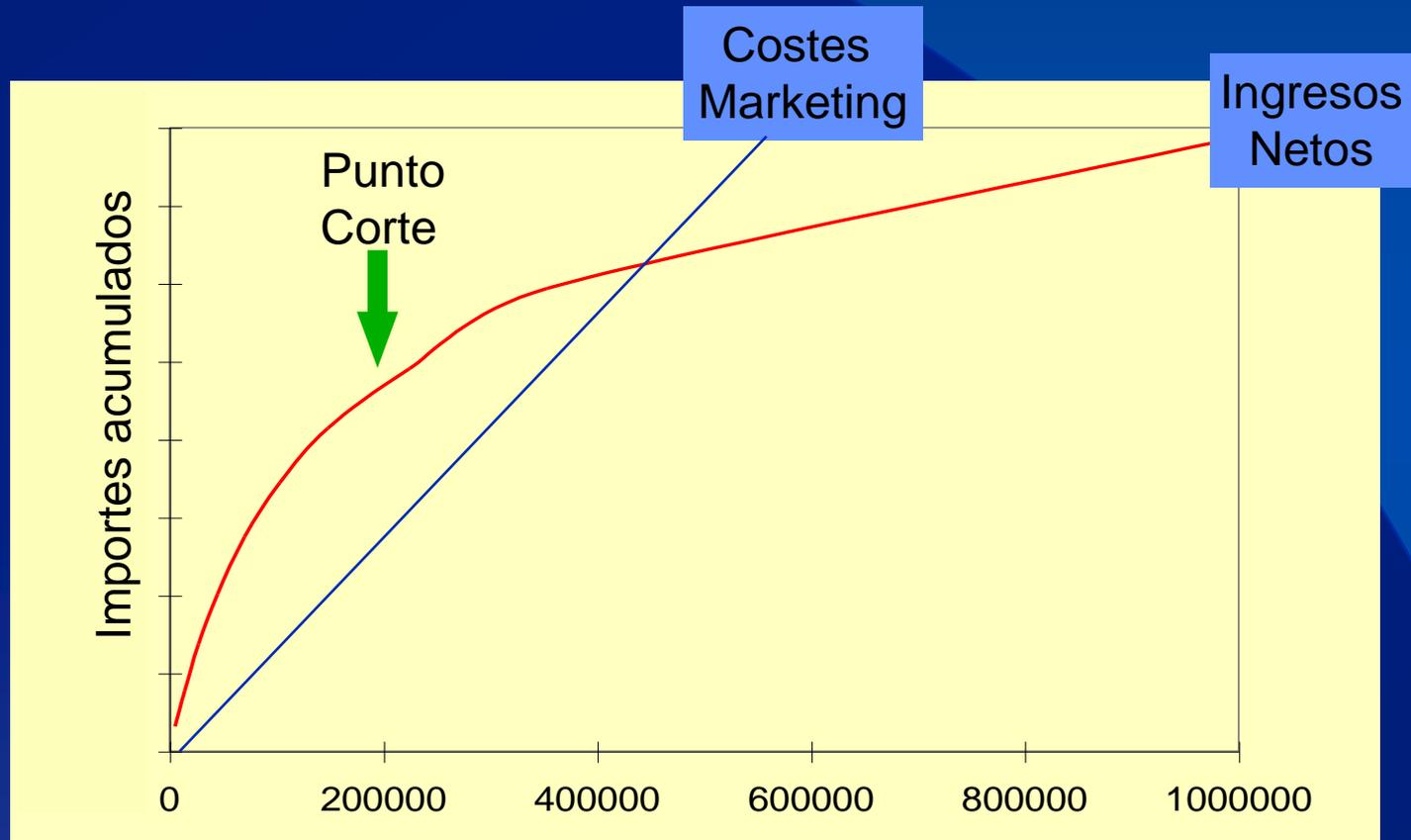
Existe una correlación positiva entre eficacia comercial y puntuación

La eficacia se reduce a medida que consideramos un mayor número de individuos o se incorporan individuos con puntuaciones más bajas.



3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ILUSTRATIVO



Propensión:

Alta

Baja

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

APLICACION RIGUROSA DE POLITICA COMISIONES:

¿A quienes aplicar comisiones rigurosamente?

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

Para grupos homogéneos de individuos

$$VPD = CF_0 + \sum_{n=1}^x \left(CF_n / (1+r)^n \right)$$

Diagram illustrating the components of the equation:

- Plazo de mantenimiento de la relación** (Maintenance period of the relationship) points to the upper limit x of the summation.
- Margen actual** (Current margin) points to CF_0 .
- Tasa descuento** (Discount rate) points to r in the denominator $(1+r)^n$.

Información necesaria:

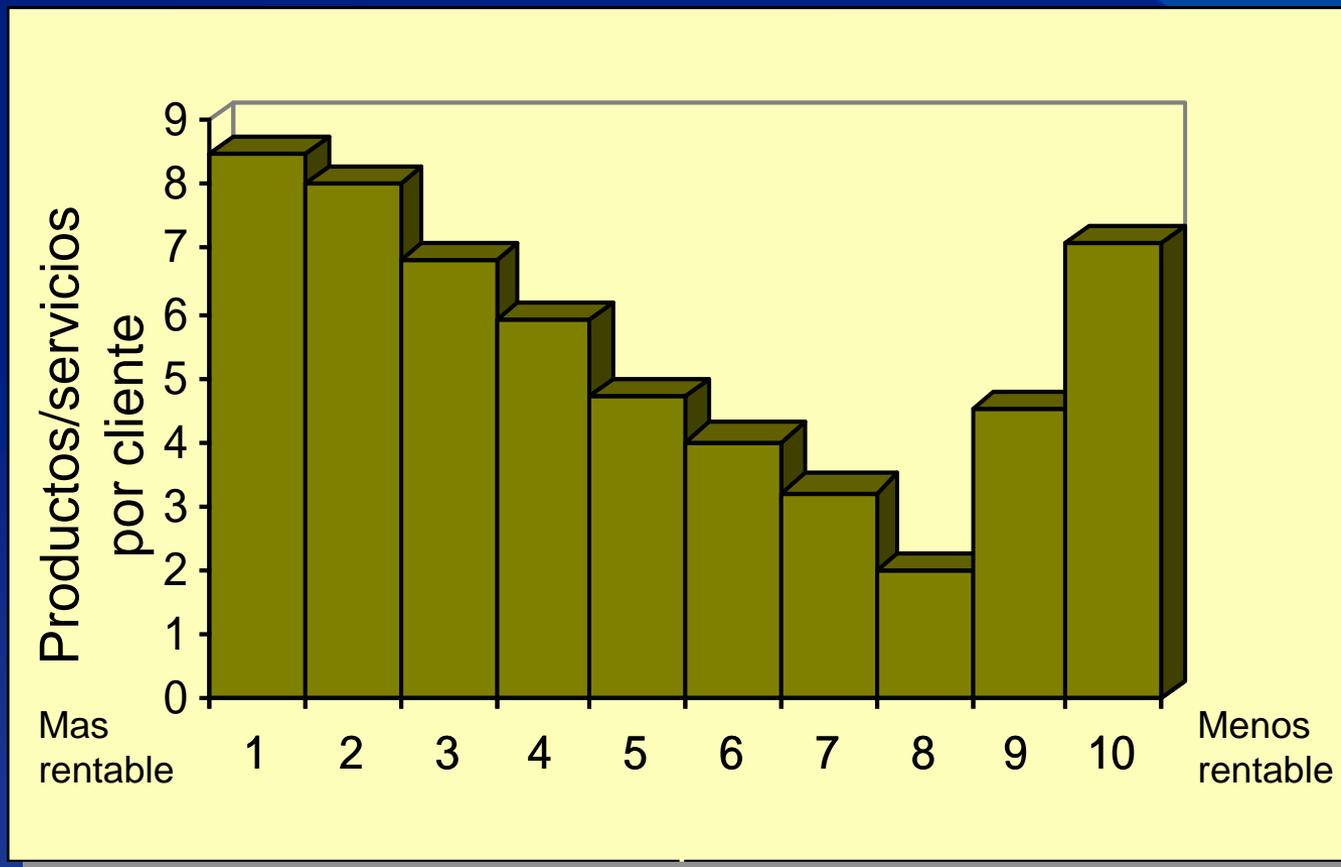
- Antigüedad
- Ingresos y costes
- Tasa retención y “esperanza de vida”
- ...

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ANALISIS DE LA RELACION CON LA ENTIDAD

ILUSTRATIVO

Número medio de productos/servicios por cliente, por decila de rentabilidad



3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

CAMPAÑA COMERCIAL:

¿Qué tipo de campaña realizar para vender tarjetas de crédito?

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ILUSTRATIVO

Grupos de Control:

**Clientes
Seleccionados
20.000**

**Grupo 1
Mailing con
preconcesión**

3.562

**Grupo 2
Mailing con
preconcesión,
contacto oficina**

4.698

**Grupo 3
Mailing color
contacto oficina
señala TAE**

4.137

**Grupo 4
Mailing
regalo
promocional**

5.204

...

Con los resultados de estas pruebas y considerando las características de las campañas, además de las personales de los individuos se pueden desarrollar modelos que permitan conocer a que tipo de campaña responde mejor cada individuo.

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ILUSTRATIVO

	Indiv 1	Indiv 2	Indiv 3	Indiv 4	Indiv 5	...
Tipo 1	47	56	23	12	4	
Tipo 2	65	12	82	8	15	
Tipo 3	10	7	12	3	13	Poco Eficaz
Tipo 4	52	69	43	25	21	
Tipo 5	5	15	33	18	11	
...						

Permite conocer que tipo de campañas enviar a cada colectivo de clientes. Aquí juegan conjuntamente la propensión al consumo del producto y la receptividad de los clientes a acciones comerciales

Poco receptivo

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

RETENCION DE CLIENTES:

¿cuales son los clientes que tienen una mayor probabilidad de reducir la relacion con la entidad para dirigirme a ellos?

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

- 1. En base a las fugas de clientes o perdidas de relacion se identifican los diferentes estados por los que puede pasar un cliente en el proceso de perdida de relacion que en un determinado numero de casos acaba en baja.**
- 2. Se generan indicadores de situacion para los clientes. Es importante saber que no existen secuencias uniformes en cuanto a comportamiento**
- 3. Se controlan las transiciones entre los indicadores de situacion de los individuos**
- 4. Se determina un periodo largo de observacion para determinar unas probabilidades de transicion entre indicadores de situacion mas o menos estables**
- 5. Construir el modelo que determine las probabilidades de que un cliente este en otra situacion en el horizonte temporal que se determine.**

3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

ILUSTRATIVO

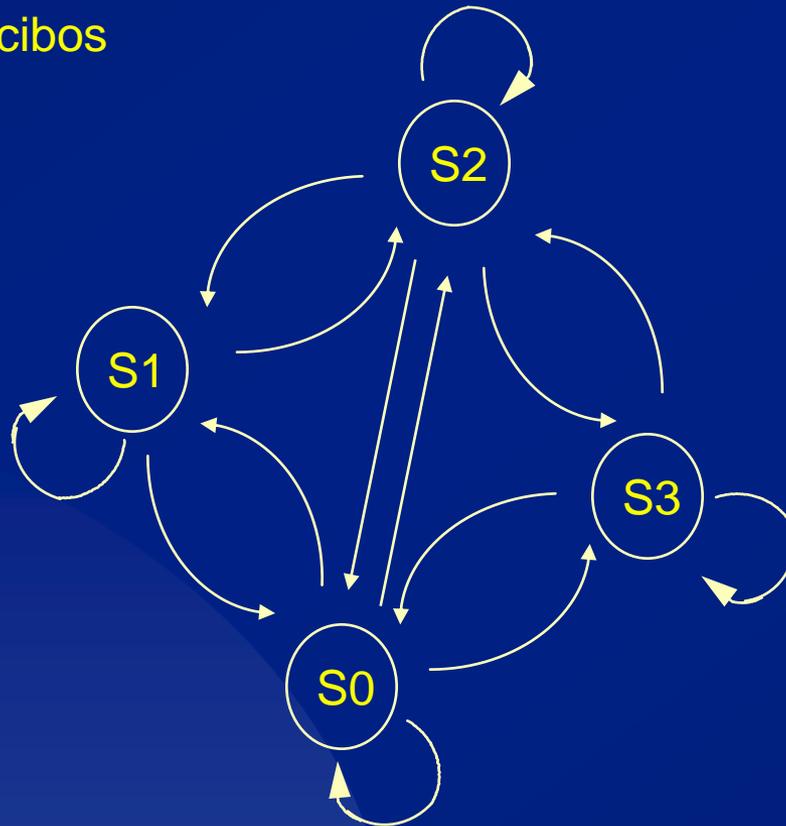
S0= cliente sin alerta

S1= disminucion patrimonio > 30%

S2= cancela nomina

S3= cancela recibos

...



3. Toma de decisiones apoyadas en resultados de la aplicación de técnicas de data mining

		INSTANTE 1				<u>ILUSTRATIVO</u>
		S0	S1	S2	S3	
INSTANTE 0	S0	0.70	0.15	0.10	0.05	
	S1	0.30	0.50	0.10	0.10	
	S2	0.20	0.15	0.40	0.25	
	S3	0.10	0.05	0.50	0.35	

Permite construir información del siguiente tipo

- En tres periodos cual es la probabilidad de que un individuo en S0 pase a
- Cual es la duración de un individuo que esta en S1 como cliente del banco

4. Apoyo en la definición de estrategias de negocio a medio y largo plazo

Las técnicas de datamining permiten obtener información para la toma de decisiones.

Para ello es necesario:

- Conocer bien el problema que vamos a intentar resolver o aquellos sobre lo que se quiere decidir desde el punto de vista de negocio.
- Disponer de las herramientas de datamining adecuadas y del personal formado para utilizarlas.
- Utilizar técnicas que sean escalables
- Aplicar correctamente los resultados de forma que se rentabilice adecuadamente la inversión.

4. Apoyo en la definición de estrategias de negocio a medio y largo plazo

Esto supone que los análisis para cada empresa pueden ser muy diferentes:

Empresas orientadas a producto vs empresas orientadas a clientes

Y que se es riguroso en el desarrollo e implementación pueden contribuir a las tomas de decisiones a medio/largo plazo