

¿Quiénes son mis mejores clientes?

Utilice SPSS para aprovechar al máximo su base de datos de marketing



**Entender
sus clientes
es la
clave
para
desarrollar
programas
de mercadeo**

¿Quiénes son mis mejores clientes? Esta es una pregunta que todo profesional en el área de los negocios – todo gerente de ventas, desarrollador de producto, y todo especialista de servicios – debería estar complacido en responder. Además, en el actual mercado turbulento, cada vez se vuelve más difícil y más costoso llegar, atraer y retener a los clientes. Debido a estas presiones, más organizaciones están utilizando database marketing para maximizar el valor de sus clientes existentes. Convertir los datos de los clientes en conocimiento e información para actuar sobre ésta, es una herramienta poderosa y un elemento necesario para la supervivencia de las empresas.

Entender las características únicas de sus clientes le da una visión invaluable. El conocimiento acerca de sus clientes más y menos rentables, sus patrones de compra, sus hábitos de consumo y sus perfiles demográficos son la clave para desarrollar estrategias de marketing exitosas. Un mejor entendimiento de cómo son sus clientes le ayuda a desarrollar fidelidad, y a usar mejor los programas de retención y de premios para sus clientes al igual que aumentar sus ventas hacia-arriba y sus ventas -cruzadas. Las decisiones tomadas basadas en información son la clave para tener éxito en los proyectos de publicidad, promoción, mercadeo directo y otras formas de marketing.

Existen diversas formas para examinar las características que mejor definen a sus clientes, y existe el mismo número de formas para medir estas características. Este artículo explica una de las formas para realizar análisis de los clientes utilizando SPSS.

En este caso de estudio, la base de datos incluye a 2,000 clientes con la siguiente información:

- fecha en la que el cliente se convirtió por primera vez en cliente
- historia de compras por el valor en dólares de las órdenes
- tasa de respuesta de las diferentes ofertas
- nivel de ingresos en el hogar
- región
- sexo y otras variables demográficas

El objetivo es mirar la cantidad de dinero gastado a través del tiempo para identificar los diferentes segmentos de clientes de acuerdo al grupo demográfico al que pertenece. En este artículo utilizaremos varias técnicas de análisis de datos, desde las básicas hasta las más sofisticadas, para extraer la mayor cantidad de información posible de la base de datos.

La visión que usted obtiene, aún con los procedimientos más rudimentarios, puede tener implicaciones profundas en que tan bien usted entiende a sus clientes. Es importante no subestimarlos. Combinar su conocimiento del negocio con herramientas analíticas flexibles y poderosas es la mejor forma de sacarle el máximo provecho a sus datos.

Exploración Inicial: ¿Cómo es mi cliente típico?

Se debe empezar explorando las diversas variables existentes en la base de datos para poder responder preguntas como:

- ¿En que regiones viven mis clientes? ¿Cómo están distribuidos mis clientes a lo largo de las 3 regiones de ventas?
-
- ¿Cuál es el nivel de ingreso promedio de nuestros clientes?
-
- ¿Hace cuanto tiempo nuestros clientes están con nosotros?
-
- ¿Cuál es la respuesta promedio a nuestras diferentes promociones?
-
- ¿Cuántas personas respondieron a la Oferta No. 1?
-
- ¿Cuánto dinero gastan nuestros clientes?

SPSS le ofrece varios métodos para obtener de manera rápida las respuestas a sus preguntas



Number of Customers by Region				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Oriente	705	34.2	48.3	
Occidente	618	29.5	35.5	76.8
Medio	482	19.4	23.4	100.0
Total	1720	83.1		
Missing				
System Missing	250	16.9		
Total	250	16.9		
Total	2070	100.0		

Gráfico 1 y Tabla 1. La tabla y el gráfico, creados automáticamente por SPSS con sus etiquetas completas, muestra que la mayoría de clientes (34%) viven en la región Oriental.

SPSS ofrece diversos métodos para obtener de manera sencilla y rápida la respuesta a estas preguntas. Los procedimientos Descriptivos y de Frecuencia de SPSS ofrecen una muy buena mirada inicial a los datos que se tienen, y más ideas acerca de los tipos de análisis que se pueden llevar a cabo.

Analizar donde están localizados los consumidores ayuda a determinar territorios de ventas. Las Frecuencias de SPSS ofrecen una tabla de conteos y porcentajes por categoría además de una representación visual de los datos en un gráfico de barras, torta o un histograma. SPSS automáticamente presenta los resultados en forma de gráfico y tabla, con sus respectivas etiquetas.

A partir de este análisis se determina lo que puede ser importante. A partir del gráfico de torta y los resultados de la Tabla 1, se puede apreciar que la mayor parte de nuestra base de clientes (34%) vive en la región Oriental, y la menor parte de nuestra base de clientes reside en la región Occidental. Adicionalmente descubrimos que 16.9% de nuestra base de datos no está clasificada bajo ninguna región.

SPSS resalta los valores perdidos para tratarlos especialmente. Es útil saber cuando y por que hay información no registrada. Por ejemplo, usted puede estar interesado en diferenciar valores perdidos porque no aplican, y valores perdidos porque no están disponibles. En la Tabla 1, "porcentaje" incluye valores perdidos, en "porcentaje válido" se excluyen los valores perdidos de los cálculos, para realizar una comparación de cómo afectan los valores perdidos los resultados.

Para obtener información acerca del ingreso del hogar, nosotros examinamos los estadísticos básicos, cómo la media y los valores máximos y mínimos. Variables continuas, cómo el ingreso medido en dólares, ó la edad medida en años, es mejor examinarlas primero a través de la estadística descriptiva. El procedimiento de Estadísticas Descriptivas de SPSS nos da un grupo de estadísticos de resumen. Vemos en la Tabla 2 que el ingreso promedio mensual de 2,000 de los clientes de nuestra base de datos es de aproximadamente \$61,000 dólares, y que la mayoría de los ingresos están en el rango de los \$50,000 a los \$72,000 dólares.

Descriptive Statistics				
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
HH Income	\$38,552.00	\$95,871.00	\$61,208.39	\$21,886.74

Para obtener el valor más acertado del ciclo de vida de sus clientes, use un modelo predictivo

Tabla 2. El procedimiento Descriptivo de SPSS ofrece estadísticos de resumen que muestran que el ingreso promedio por hogar es de aproximadamente \$61,000 dólares.

hacer es crear una nueva variable: tiempo de permanencia cómo cliente. Al usar cualquiera de las diversas funciones de SPSS, fácilmente podemos transformar la fecha en tiempo de permanencia, en años, desde que se ingresó al cliente a la base de datos. Luego de haber creado esta nueva variable, podemos pedir un cuadro de frecuencia (Tabla 3) del tiempo de permanencia del cliente en la organización.

De la Tabla 3 se deduce que alrededor del 29% de nuestros clientes han estado en nuestra base de datos por más de 10 años, y un poco más de la mitad han estado con nosotros 7 años. A continuación, nos preguntamos “¿Quién gasta la mayor cantidad de dinero?”. Los mejores clientes se definen comúnmente cómo los más rentables, ó como los clientes que gastan

la mayor cantidad de dinero con la organización.

Para obtener el valor aproximado del ciclo de vida de nuestros clientes, nos apoyamos en un modelo predictivo que combina las compras y el comportamiento previo con un pronóstico de las compras futuras.

Primero, se crea una nueva variable, el valor total de la orden (en dólares), sumando el valor de cada orden (Valor 1, Valor 2, etc..) en nuestra base de datos. Ya que el valor total es una variable continua, un histograma es la forma más eficiente de ver gráficamente los resultados.

Para responder la pregunta de “¿Hace cuanto nuestros clientes están con nosotros?”, debemos manipular un campo en la base de datos y luego determinar el número

de clientes en cada período. Ya que la base de datos tiene la fecha en la que fue ingresado el cliente a la base de datos, lo primero por

Length of time in Organization (years)				
Frequency	Percent	Valid Percent	Mean	Std. Deviation
1	10.0	10.0	1.0	1.0
2	10.0	10.0	2.0	1.0
3	10.0	10.0	3.0	1.0
4	10.0	10.0	4.0	1.0
5	10.0	10.0	5.0	1.0
6	10.0	10.0	6.0	1.0
7	10.0	10.0	7.0	1.0
8	10.0	10.0	8.0	1.0
9	10.0	10.0	9.0	1.0
10	10.0	10.0	10.0	1.0
11	10.0	10.0	11.0	1.0
12	10.0	10.0	12.0	1.0
13	10.0	10.0	13.0	1.0
14	10.0	10.0	14.0	1.0
15	10.0	10.0	15.0	1.0
16	10.0	10.0	16.0	1.0
17	10.0	10.0	17.0	1.0
18	10.0	10.0	18.0	1.0
19	10.0	10.0	19.0	1.0
20	10.0	10.0	20.0	1.0
21	10.0	10.0	21.0	1.0
22	10.0	10.0	22.0	1.0
23	10.0	10.0	23.0	1.0
24	10.0	10.0	24.0	1.0
25	10.0	10.0	25.0	1.0
26	10.0	10.0	26.0	1.0
27	10.0	10.0	27.0	1.0
28	10.0	10.0	28.0	1.0
29	10.0	10.0	29.0	1.0
30	10.0	10.0	30.0	1.0
31	10.0	10.0	31.0	1.0
32	10.0	10.0	32.0	1.0
33	10.0	10.0	33.0	1.0
34	10.0	10.0	34.0	1.0
35	10.0	10.0	35.0	1.0
36	10.0	10.0	36.0	1.0
37	10.0	10.0	37.0	1.0
38	10.0	10.0	38.0	1.0
39	10.0	10.0	39.0	1.0
40	10.0	10.0	40.0	1.0
41	10.0	10.0	41.0	1.0
42	10.0	10.0	42.0	1.0
43	10.0	10.0	43.0	1.0
44	10.0	10.0	44.0	1.0
45	10.0	10.0	45.0	1.0
46	10.0	10.0	46.0	1.0
47	10.0	10.0	47.0	1.0
48	10.0	10.0	48.0	1.0
49	10.0	10.0	49.0	1.0
50	10.0	10.0	50.0	1.0
51	10.0	10.0	51.0	1.0
52	10.0	10.0	52.0	1.0
53	10.0	10.0	53.0	1.0
54	10.0	10.0	54.0	1.0
55	10.0	10.0	55.0	1.0
56	10.0	10.0	56.0	1.0
57	10.0	10.0	57.0	1.0
58	10.0	10.0	58.0	1.0
59	10.0	10.0	59.0	1.0
60	10.0	10.0	60.0	1.0
61	10.0	10.0	61.0	1.0
62	10.0	10.0	62.0	1.0
63	10.0	10.0	63.0	1.0
64	10.0	10.0	64.0	1.0
65	10.0	10.0	65.0	1.0
66	10.0	10.0	66.0	1.0
67	10.0	10.0	67.0	1.0
68	10.0	10.0	68.0	1.0
69	10.0	10.0	69.0	1.0
70	10.0	10.0	70.0	1.0
71	10.0	10.0	71.0	1.0
72	10.0	10.0	72.0	1.0
73	10.0	10.0	73.0	1.0
74	10.0	10.0	74.0	1.0
75	10.0	10.0	75.0	1.0
76	10.0	10.0	76.0	1.0
77	10.0	10.0	77.0	1.0
78	10.0	10.0	78.0	1.0
79	10.0	10.0	79.0	1.0
80	10.0	10.0	80.0	1.0
81	10.0	10.0	81.0	1.0
82	10.0	10.0	82.0	1.0
83	10.0	10.0	83.0	1.0
84	10.0	10.0	84.0	1.0
85	10.0	10.0	85.0	1.0
86	10.0	10.0	86.0	1.0
87	10.0	10.0	87.0	1.0
88	10.0	10.0	88.0	1.0
89	10.0	10.0	89.0	1.0
90	10.0	10.0	90.0	1.0
91	10.0	10.0	91.0	1.0
92	10.0	10.0	92.0	1.0
93	10.0	10.0	93.0	1.0
94	10.0	10.0	94.0	1.0
95	10.0	10.0	95.0	1.0
96	10.0	10.0	96.0	1.0
97	10.0	10.0	97.0	1.0
98	10.0	10.0	98.0	1.0
99	10.0	10.0	99.0	1.0
100	10.0	10.0	100.0	1.0
101	10.0	10.0	101.0	1.0
102	10.0	10.0	102.0	1.0
103	10.0	10.0	103.0	1.0
104	10.0	10.0	104.0	1.0
105	10.0	10.0	105.0	1.0
106	10.0	10.0	106.0	1.0
107	10.0	10.0	107.0	1.0
108	10.0	10.0	108.0	1.0
109	10.0	10.0	109.0	1.0
110	10.0	10.0	110.0	1.0
111	10.0	10.0	111.0	1.0
112	10.0	10.0	112.0	1.0
113	10.0	10.0	113.0	1.0
114	10.0	10.0	114.0	1.0
115	10.0	10.0	115.0	1.0
116	10.0	10.0	116.0	1.0
117	10.0	10.0	117.0	1.0
118	10.0	10.0	118.0	1.0
119	10.0	10.0	119.0	1.0
120	10.0	10.0	120.0	1.0
121	10.0	10.0	121.0	1.0
122	10.0	10.0	122.0	1.0
123	10.0	10.0	123.0	1.0
124	10.0	10.0	124.0	1.0
125	10.0	10.0	125.0	1.0
126	10.0	10.0	126.0	1.0
127	10.0	10.0	127.0	1.0
128	10.0	10.0	128.0	1.0
129	10.0	10.0	129.0	1.0
130	10.0	10.0	130.0	1.0
131	10.0	10.0	131.0	1.0
132	10.0	10.0	132.0	1.0
133	10.0	10.0	133.0	1.0
134	10.0	10.0	134.0	1.0
135	10.0	10.0	135.0	1.0
136	10.0	10.0	136.0	1.0
137	10.0	10.0	137.0	1.0
138	10.0	10.0	138.0	1.0
139	10.0	10.0	139.0	1.0
140	10.0	10.0	140.0	1.0
141	10.0	10.0	141.0	1.0
142	10.0	10.0	142.0	1.0
143	10.0	10.0	143.0	1.0
144	10.0	10.0	144.0	1.0
145	10.0	10.0	145.0	1.0
146	10.0	10.0	146.0	1.0
147	10.0	10.0	147.0	1.0
148	10.0	10.0	148.0	1.0
149	10.0	10.0	149.0	1.0
150	10.0	10.0	150.0	1.0
151	10.0	10.0	151.0	1.0
152	10.0	10.0	152.0	1.0
153	10.0	10.0	153.0	1.0
154	10.0	10.0	154.0	1.0
155	10.0	10.0	155.0	1.0
156	10.0	10.0	156.0	1.0
157	10.0	10.0	157.0	1.0
158	10.0	10.0	158.0	1.0
159	10.0	10.0	159.0	1.0
160	10.0	10.0	160.0	1.0
161	10.0	10.0	161.0	1.0
162	10.0	10.0	162.0	1.0
163	10.0	10.0	163.0	1.0
164	10.0	10.0	164.0	1.0
165	10.0	10.0	165.0	1.0
166	10.0	10.0	166.0	1.0
167	10.0	10.0	167.0	1.0
168	10.0	10.0	168.0	1.0
169	10.0	10.0	169.0	1.0
170	10.0	10.0	170.0	1.0
171	10.0	10.0	171.0	1.0
172	10.0	10.0	172.0	1.0
173	10.0	10.0	173.0	1.0
174	10.0	10.0	174.0	1.0
175	10.0	10.0	175.0	1.0
176	10.0	10.0	176.0	1.0
177	10.0	10.0	177.0	1.0
178	10.0	10.0	178.0	1.0
179	10.0	10.0	179.0	1.0
180	10.0	10.0	180.0	1.0
181	10.0	10.0	181.0	1.0
182	10.0	10.0	182.0	1.0
183	10.0	10.0	183.0	1.0
184	10.0	10.0	184.0	1.0
185	10.0	10.0	185.0	1.0
186	10.0	10.0	186.0	1.0
187	10.0	10.0	187.0	1.0
188	10.0	10.0	188.0	1.0
189	10.0	10.0	189.0	1.0
190	10.0	10.0	190.0	1.0
191	10.0	10.0	191.0	1.0
192	10.0	10.0	192.0	1.0
193	10.0	10.0	193.0	1.0
194	10.0	10.0	194.0	1.0
195	10.0	10.0	195.0	1.0
196	10.0	10.0	196.0	1.0
197	10.0	10.0	197.0	1.0
198	10.0	10.0	198.0	1.0
199	10.0	10.0	199.0	1.0
200	10.0	10.0	200.0	1.0
201	10.0	10.0	201.0	1.0
202	10.0	10.0	202.0	1.0
203	10.0	10.0	203.0	1.0
204	10.0	10.0	204.0	1.0
205	10.0	10.0	205.0	1.0
206	10.0	10.0	206.0	1.0
207	10.0	10.0	207.0	1.0
208	10.0	10.0	208.0	1.0
209	10.0	10.0	209.0	1.0
210	10.0	10.0	210.0	1.0
211	10.0	10.0	211.0	1.0
212	10.0	10.0	212.0	1.0
213	10.0	10.0	213.0	1.0
214	10.0	10.0	214.0	1.0
215	10.0	10.0	215.0	1.0
216	10.0	10.0	216.0	1.0
217	10.0	10.0	217.0	1.0
218	10.0	10.0	218.0	1.0
219	10.0	10.0	219.0	1.0
220	10.0	10.0	220.0	1.0
221	10.0	10.0	221.0	1.0
222	10.0	10.0	222.0	1.0
223	10.0	10.0	223.0	1.0
224	10.0	10.		

El análisis de las promociones es otro paso importante para lograr entender a los clientes

En un histograma, cada barra representa un rango de datos. Del histograma en el Gráfico 2 se aprecia que la mayoría de clientes gastan \$500 dólares o menos, y que pocas personas gastan más y más dinero. El gasto promedio por cliente es de \$1,360 y muy pocos clientes gastan más de \$7,000 dólares.

Por ahora, conocemos al cliente típico:

- Vive en el Oriente
- Tiene un ingreso mínimo de \$61,000 dólares
- Ha sido cliente por 7 años
- Gasta \$1,360 dólares en nuestros

productos y servicios.

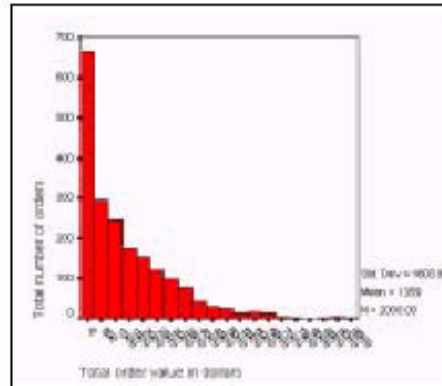


Gráfico 2. Del histograma, vemos que la mayoría de los clientes gastan \$500 dólares o menos, y que pocos clientes gastaron más dinero.

¿Cómo respondieron los clientes a las diferentes ofertas?

Realizar un análisis de las promociones es otro paso importante para entender a los clientes. Evaluar los programas de mercadeo y las ofertas realizadas ayuda a identificar que tuvo éxito y que no. Además ayuda a identificar porque ciertas campañas tuvieron éxito, para así poder duplicar los casos exitosos y aprender de los fracasos.

Offer 1 responses				
Value	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Responded	1318	43.9	44.9	44.9
Missing System Missing	16	0.4	100.0	
Total	3000	100.0		

Tabla 4. Casi 45%, u 890 de las personas en la base de datos, respondieron a la Oferta 1.

personas en la base de datos respondieron a la Oferta 1. Un análisis similar para las otras ofertas muestra que un 39% respondió a la Oferta 2, 37.4% respondió a la Oferta 3, y 17.4% respondió a la Oferta 4.

Esto genera una nueva inquietud: ¿Fueron las características únicas y especiales de la Oferta 4 las que la hicieron exitosa en cuanto al nivel de respuesta de la gente? En otras palabra, ¿Es este resultado significativo?

La información acerca del historial de compras (Tabla 5) muestra que el valor promedio de la Oferta 3, \$294 dólares, es menor que las otras ofertas. En un análisis posterior se determinará si esta diferencia es significativa, ó no.

Descriptive Statistics				
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Order value (offer 1)	\$ 0.00	\$3,280.23	\$376.64	\$802.32
Order value (offer 2)	\$ 0.00	\$2,477.21	\$312.58	\$666.28
Order value (offer 3)	\$ 0.00	\$1,377.18	\$293.99	\$636.48
Order value (offer 4)	\$ 0.00	\$3,339.68	\$376.63	\$802.32

Tabla 5. El análisis en el historial de compras revela que el valor promedio de la Oferta 3 es menor que en otras ofertas.

Análisis más allá: ¿Cómo se diferencian mis clientes? ¿Cómo se asemejan?

Ahora que tenemos un conocimiento básico de nuestros clientes, y del desempeño de las diferentes ofertas, aprovechamos el poder del análisis mirando dos ó más variables a la vez. SPSS ayuda a encontrar relaciones no tan claras a primera vista, y que serían difíciles de ver de otra manera. Por ejemplo, ya sabemos cómo están distribuidos nuestros clientes a lo largo de las regiones y cuantas personas respondieron a la Oferta 1. A continuación vamos a mirar cómo respondió la gente a la Oferta 1 de acuerdo a la región. Investigaremos las respuestas a las siguientes preguntas:

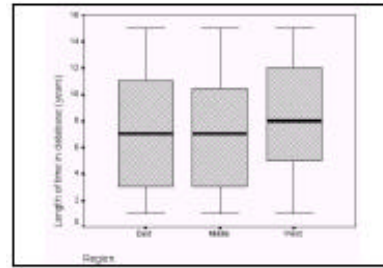


Gráfico 3. El boxplot muestra a la vez la media y la distribución de los datos. Es fácil ver que el promedio de tiempo de duración en la región Occidental es mayor que en el resto de regiones.

- ¿Cuál es la duración del ciclo de vida del cliente en cada región?
- ¿Cómo respondió la gente a la Oferta 1 de acuerdo a la región?

SPSS hace más fácil comparar los diferentes grupos de datos

SPSS hace más fácil comparar diferentes grupos de datos. A través de las técnicas de SPSS de Tablas Cruzadas, Comparación de Medias, gráficos de barras y boxplots se presentan los resultados con claridad; estadísticos Chi-cuadrado, Análisis de Varianza (ANOVA) y CHAID de SPSS se identifica cuando los resultados hallados son estadísticamente significativos. Esto es de vital importancia, ya que cuando usted sabe que es significativo, usted no desperdicia su esfuerzo.

A continuación exploramos la pregunta “¿Cuál es la duración promedio del ciclo de vida de los clientes por región?”. Un poderoso gráfico estadístico, el boxplot, muestra a la vez la media y la distribución de los datos. En el boxplot del Gráfico 3, es fácil ver que el promedio de tiempo de duración para la región Occidental es mayor que para otras regiones.

La Comparación de Medias ofrece estadísticas de resumen para una distribución joint. El reporte de la Tabla 6 (contiene la misma información que el boxplot, pero en formato de tabla) muestra que mientras el tiempo de permanencia promedio de todas las regiones en la base de datos es de 7.49 años, la gente en el Occidente tiene un promedio de estadía mayor que aquellos de la región Central u Oriental. ¿Es este un hallazgo significativo?

Report	
Length of time in database (years)	
East	Mean 7.38
N	703
Std. Deviation	4.40
Middle	Mean 6.96
N	807
Std. Deviation	4.27
West	Mean 8.48
N	288
Std. Deviation	4.31
Total	Mean 7.49
N	1798
Std. Deviation	4.37

Tabla 6. Este reporte de Comparación de Medias muestra que mientras que la permanencia promedio general en la base de datos es de 7.49 años, la gente en el Occidente tiene una permanencia más larga que aquellos en el Oriente ó en el Centro.

La significancia estadística muestra si las diferencias que usted encuentra son casualidad, ó si son lo suficientemente grandes para justificar una consideración más profunda. Si las diferencias son casualidad esto significa que los resultados son lo que se hubiera esperado que fueran. Esto quiere decir que ninguna de las variables tiene una influencia significativa, ó algún impacto en los resultados.

Si las diferencias son estadísticamente significativas, quiere decir que las diferencias fueron mayores a las esperadas, e indica que hay una influencia potencial de un factor adicional no-fortuito. Cuando la significancia estadística existe, es un indicio fuerte de la necesidad de seguir explorando.

El reporte ANOVA en la Tabla 7 muestra las diferencias entre la región y la permanencia en la base de datos de clientes son estadísticamente significativas. Ya que la significancia es de .000 ó menos de .05, podemos concluir que la diferencia de las medias es probablemente significativa: la distribución total de la permanencia promedio en la base de datos y región no es probable que se deba a una casualidad, sino a

ANOVA Table					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Length of time in database (years * region)	11585.704	1781	6.505	15.788	.000
Total	11585.704	1781			

Tabla 7. El reporte Anova muestra que las diferencias que vemos son estadísticamente significativas, un fuerte indicio de la necesidad de mayor exploración

otra cosa. Algunos ejemplos de posibles causas podrían ser: se abrió primero una oficina regional en el Occidente, existe mayor necesidad del producto en algunas áreas, ó ciertas características del producto fueron introducidas con éxito a una región. Es aquí donde se vuelve importante el conocimiento que usted tenga del negocio, para que los datos apoyen lo que usted intuye sobre su negocio.

Cuando existe la significancia estadística, es una señal fuerte para seguir explorando

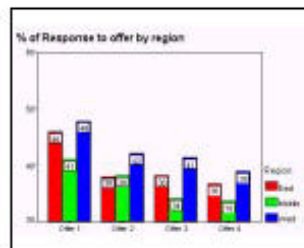


Gráfico 4. El gráfico de barras conglomerado es una rápida y clara forma de presentar los patrones de respuesta por región.

Cross-tab: Region by Offer 1 response						
		Offer 1 response		Total		
		Did not respond	Responded			
Region - East	Count	391	216	607		
	% of Region	55.3%	44.7%	100.0%		
	% of Offer 1	41.0%	45.3%	43.1%		
Middle	Count	364	247	611		
	% of Region	59.6%	40.4%	100.0%		
	% of Offer 1	39.3%	52.2%	55.6%		
West	Count	198	203	401		
	% of Region	49.5%	50.5%	100.0%		
	% of Offer 1	20.9%	26.5%	23.4%		
Total		954	765	1719		
		% of Region	55.5%	44.5%	100.0%	
		% of Offer 1	100.0%	100.0%	100.0%	

Tabla 8. Mientras que únicamente el 26.5% de la gente que respondió a la Oferta 1 era del Occidente, más del 50% de los Occidentales respondieron a la Oferta.

A continuación, seguimos con el análisis de las respuestas a las ofertas. SPSS ofrece una forma rápida de presentar la información para las cuatro ofertas al tiempo, de manera gráfica, usando el gráfico de barras conglomerado. El Gráfico 4 muestra un resumen de los patrones de respuesta por región. Vemos que la región Central tiende a ordenar menor cantidad de productos que las otras dos, particularmente la Occidental. Este es un hallazgo que hubiéramos podido adivinar mirando únicamente la distribución de la frecuencia de la región, lo que nos mostró que la región Occidental tenía el menor número de gente.

Para determinar si esto es significativo, podemos ir más allá y explorar los resultados de las ofertas individuales por región. Para responder a la pregunta "¿Cómo respondió la gente a la Oferta 1 de acuerdo a la región?", Realizamos el análisis de Tablas de Contingencia de SPSS a la Oferta 1 y a la región. La Tabla 8 muestra que el 41.3% de la gente que respondió a la Oferta 1 era de la región Oriental. Mientras que, únicamente 26.5% de la gente que respondió a la Oferta 1era del Occidente, más de la mitad (50.5%) de los Occidentales respondieron a la Oferta. Para comprender si la región determina la probabilidad de respuesta a la Oferta 1, comparamos los porcentajes en "% de la Región" y vemos que 45% de la gente de la región

El Chi-cuadrado le dice si las diferencias que usted está encontrando son casualidad

Oriental respondió a esta oferta, y que 40% de la gente en el Centro respondió. Basándonos en esta información, concluimos que el Occidente es una buena región para una oferta como la Oferta 1. De todas maneras, aún no tenemos evidencia definitiva que permita concluir que lo mejor es duplicar la Oferta 1 en la región Occidental.

Primero debemos determinar si estos porcentajes son estadísticamente significativos. Acá, el Chi-cuadrado muestra si la significancia estadística existe.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson	9.910 ^a	2	.887
Continuity	9.964	2	.887
Linear-by-Linear Association	1.999	1	.157
N of Valid Cases	1720		

Tabla 9. Un Chi-cuadrado de .007 para la región y la Oferta 1 indica que la diferencia entre las regiones es significativa.

La Tabla 9 contiene información acerca del Chi-cuadrado para la región y la Oferta 1. La teoría sostiene que el Chi-cuadrado de Pearson debe ser menor de .05 para que las diferencias encontradas sean estadísticamente significativas (con un nivel de confiabilidad del 95%). En este caso, el Chi-cuadrado es de .007, y por lo tanto es significativo. Debería haber una razón específica e identificable que hizo más exitosa a la Oferta 1 en la región Occidental, cómo pudo haber sido que la pieza donde se describía la oferta identificaba mejor las necesidades de los clientes de esta región.

Al poder identificar porque la campaña fue exitosa en el Occidente, podemos aprovechar ese conocimiento en las futuras ofertas para esta región.

¿Cuáles clientes gastaron la mayor cantidad de dinero?

Otra forma de mirar la historia de compras es revisar el monto total gastado, en lugar de revisar el monto gastado en ordenes individuales. Probablemente la relación entre el total de dinero gastado y la región revelará algunos aspectos interesantes.

Un ANOVA de una-vía le ofrece información específica acerca de la significancia de las diferencias en el valor promedio que usted puede encontrar. La primera cosa que el ANOVA de una-vía le ofrece es una tabla de Estadísticos Descriptivos. La Tabla 10 muestra que la cantidad promedio total gastada de todas las 4 ofertas por región varía ampliamente. En la región Central, la cantidad promedio gastada fue de \$1,206 dólares, y en el Oriente de \$1,391 dólares, mientras que en el Occidente, el promedio fue de más de \$1,600 dólares.

Region	Mean	Lower Bound	Upper Bound	95% Confidence Interval
Central	\$1,206.00	\$1,000.00	\$1,412.00	(\$1,000.00, \$1,412.00)
Occidental	\$1,600.00	\$1,412.00	\$1,788.00	(\$1,412.00, \$1,788.00)
Oriental	\$1,391.00	\$1,206.00	\$1,576.00	(\$1,206.00, \$1,576.00)

Tabla 10. El ANOVA de una-vía muestra que la diferencia entre los niveles de gasto de las regiones Oriental y Occidental son estadísticamente significativos; la diferencia entre las regiones Occidental y Central si son

La parte final del reporte muestra que la diferencia promedio entre los niveles de gasto en el Occidente y el Oriente no son estadísticamente significativos. Por otro lado, muestra que la diferencia entre la región Occidental y Centro son significativas. Usted puede utilizar esta información para identificar cómo y porque estas regiones se diferencian, y desarrollar planes de mercadeo enfocados y que busquen sacarle provecho a las diferencias. Por ejemplo, una mezcla diferente entre ventas y mercadeo, diferentes ofertas, ó un paquete especial de productos y servicios que funcione mejor en la región Central.

Los programas de mercadeo para el Occidente deben ser repetidos en la región para obtener un éxito aún mayor.

Pronosticando la cantidad total gastada

Los modelos predictivos son herramientas poderosas que le ayudan a definir cuáles son sus prospectos y a optimizar los recursos destinados al mercadeo. Estos modelos le ayudan a responder preguntas cómo “¿Cuánto gastará determinado hogar de acuerdo a sus ingresos?”

Los modelos predictivos son herramientas poderosas que le ayudan a definir sus prospectos y a optimizar los recursos de mercadeo.

Correlations		
	HH Income	Total value of orders 1-4
Pearson Correlation	1.000	.608**
	Total value of orders 1-4	.608**
Sig. (2-tailed)		.000
N	1504	1504

Tabla 11. El coeficiente de correlación muestra una fuerte relación de 60.8%, lo que muestra que al incrementarse el ingreso del hogar, el gasto total en nuestros productos también aumenta.

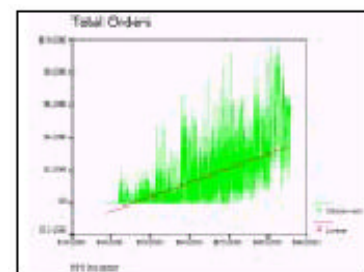
En muchos estudios estadísticos, la meta es establecer una relación, expresada en una ecuación, para predecir los valores típicos de una variable, dados los valores de otras variables. SPSS tiene varios procedimientos para establecer relaciones y definir modelos predictivos, desde scatterplots y correlaciones, hasta el

análisis de regresiones lineales y logísticas, y el análisis CHAID. Y lo más importante, con el tutorial de SPSS, las instrucciones paso a paso y la ayuda

“¿Que es esto?”, usted no tiene que ser estadístico para realizar estos procedimientos.

MODEL: REGRESSION				
Dependent Variable	Model	R	Adjusted R	F
TOTAL ORDER	1	.608	.582	1182.36

Tabla 12 y Gráfico 6. Una regresión lineal define la relación entre el ingreso del hogar y el total de dinero gastado en el hogar. Entre más se gana, más se gasta.



El coeficiente de correlación de 60.8% (Tabla 11), muestra que existe una fuerte relación entre el ingreso del hogar y el total de dinero gastado. El análisis de regresión define la relación de manera más profunda a través de un modelo, como se puede ver en el Gráfico 5 y la Tabla 12. Esta relación significa que a medida que el ingreso del hogar se incrementa, el total de dinero gastado en nuestros productos se incrementa. Podemos usar este hallazgo para pronosticar de manera más acertada las ventas y mejorar el retorno de la inversión realizada en las diferentes campañas de mercadeo.

Algunos ejemplos podrían ser: enfocar mayores esfuerzos de mercadeo de productos y servicios en los hogares con niveles de ingreso mayores, o desarrollar programas de retención de clientes que ayuden a mantener felices a los hogares con niveles de ingreso alto, y al mismo tiempo ajustar los recursos de mercadeo al ingreso potencial del segmento en cuestión. Hasta ahora, se ha podido apreciar la relación entre la región en la que se localiza un cliente y la posibilidad de que gaste su dinero con nosotros. Adicionalmente, hemos visto que el ingreso se relaciona de manera positiva con el total de dinero gastado.

Segmentación de clientes para un mercadeo más exitoso y rentable

**CHAID
identifica
segmentos
únicos dentro
de sus datos,
para que
usted
obtenga los
mejores
resultados en
sus
programas de
mercadeo.**



Gráfico 6. SPSS CHAID muestra un modelo de cuales combinaciones es más probable que respondan a la Oferta 1.

Oferta 1. SPSS CHAID de manera automática construye un diagrama de árbol a partir de los resultados, cómo en el Gráfico 6.

El Gráfico 7 muestra el detalle de la rama superior, la cual muestra que la variable con la influencia más significativa en la respuesta a la Oferta 1. El ingreso se encontró que era el mayor predictor (lo que concuerda con el resultado de la regresión realizada con anterioridad). En este caso, CHAID va más allá del ejemplo de la regresión, y explora interacciones más profundas.



Gráfico 7. La rama superior del diagrama CHAID muestra que el ingreso es el más importante predictor de la respuesta.



Gráfico 8. CHAID identifica un segmento único con ingresos en la categoría 3 (\$57,750 a \$65,000) y el tipo de producto en la categoría 1.

Las personas de mercadeo que utilizan bases de datos, utilizan con frecuencia una técnica Chi-cuadrado (Automatic Interaction Detection), ó CHAID. La cual en lugar de decirnos si la relación entre dos variables es significativa, CHAID nos dice que combinación de características a partir de diferentes variables es más probable que resulte (en este ejemplo, respuesta a una oferta). Ponemos región, clase de producto y el ingreso categorizado en un modelo CHAID para encontrar que combinación es más probable que responda a la

En el Gráfico 8, los detalles del siguiente nivel de ramas muestra que si en ingreso está en la categoría 3 (\$57,750 á 65,000) y sí el tipo de producto está en la categoría 1, hay una tasa de respuesta del 73%. CHAID identifica segmentos únicos dentro de la base de datos, por lo que usted puede aprovechar las diferentes combinaciones de características para obtener mejores resultados en sus programas de mercadeo.

Encontramos que el grupo de hogares con ingresos entre \$57,750 y \$65,000 (que compraron productos de la categoría 1) es más probable que compren la Oferta 1. Un análisis CHAID con variables adicionales puede llevar a otros hallazgos; por ejemplo, podemos encontrar que mientras que generalmente el Centro no respondió de la manera esperada a nuestras

ofertas, las mujeres y otros grupos particulares de ingreso si respondieron positivamente, y por lo tanto pueden ser segmentos con grandes posibilidades para aprovechar en una campaña de correo directo.

Tomando acciones

SPSS nos permitió de manera rápida revisar los promedios y las distribuciones de nuestros datos para descubrir algunas cosas importantes acerca de nuestros típicos clientes: ellos tienden a ser clientes a largo plazo, de la región Oriental, en general no han respondido cómo se esperaba a la Oferta 3, y es probable que tengan ingresos más altos. Entender el perfil de nuestros clientes típicos ayuda a tener una mejor visión para campañas de mercadeo futuras. Al comparar múltiples características y grupos, SPSS nos ayudo a aprender más acerca de los patrones que no se detectaban a primera vista: no sólo fue la Oferta 3 la menos lucrativa, pero fue particularmente improductiva en la región Central, una región que tiende a responder menos bien que las otras dos. Y, clientes en la región Central tuvieron el menor ingreso promedio, lo que ayuda a explicar la relativa baja respuesta a nuestras ofertas. Al identificar estos grupos de clientes, podemos desarrollar programas de mercadeo y de retención de clientes de acuerdo a sus necesidades.

SPSS nos ayudó a aprender más acerca de los patrones que no se detectan a primera vista

Finalmente, usando las poderosas técnicas predictivas, de modelamiento y segmentación para identificar relaciones, desarrollamos un modelo que describe la relación entre ingreso y total de dinero gastado para ayudar a pronosticar ventas futuras. También identificamos segmentos únicos de clientes de acuerdo a la posibilidad de que respondan a la Oferta 1. La clave para desarrollar programas de mercadeo rentables está en usar los resultados obtenidos de la segmentación. Cuando las características del segmento se cruzan con las características de los clientes individuales y los prospectos, usted puede duplicar los programas exitosos y revisar o eliminar los programas que no son rentables para obtener mejores resultados.

Cómo resultado de este análisis, podemos diseñar los siguientes planes:

- Diseñar un nuevo programa de retención de clientes para los mejores clientes para el segmento de ingresos altos, región Occidental, clientes con largo tiempo en la compañía, que compraron productos tipo 1
- Desarrollar y probar una nueva canasta de productos y servicios enfocada a las necesidades específicas de la región Central, de los clientes con bajos ingresos y los prospectos.
- Repetir el desarrollo de las ventas llevado a cabo en las regiones Occidental en las regiones Central y Oriental para construir relaciones de largo plazo con estos clientes.
- Duplicar la Oferta 1 a los prospectos de la región Occidental
- Hacer que los fondos destinados a las campañas de mercadeo futuras estén de acuerdo con la rentabilidad pronosticada del segmento (basándose inicialmente en el ingreso del hogar)

Al realizar más tareas, usted puede conseguir más relaciones. Para los propósitos de este artículo, hemos mostrado que SPSS le ofrece varias opciones de análisis, **y usted no necesita ser estadístico, ó tan siquiera emplear técnicas estadísticas sofisticadas** para descubrir información importante con aplicaciones reales para su negocio.