

cantidades de datos. De ahí la analogía con la minería que extrae metales preciosos de una montaña de tierra. En el data mining se extrae inteligencia de una montaña de datos demasiado voluminosos para ser analizados por personas. El ejemplo de Coverstory puede ser considerado un ejemplo del uso de data mining.

Finalmente Machine Learning se relaciona mucho con Data mining. Son metodologías que se usan generalmente en el data mining que tienen la particularidad que pueden llevar a cabo tareas sin instrucciones específicas. Es parte de la Inteligencias Artificial. Uno de los ejemplos más antiguos es el de las redes neuronales que se han usado, por ejemplo, para predicción de fuga en base a los datos. Esto no tiene nada que ver con cárceles, por cierto, sino que se refiere a clientes de empresas de servicios, como empresas de telecomunicaciones, bancos, compañías de seguros, etc., que cortan el vínculo con su empresa. Esto generalmente ocurre ya que el cliente está insatisfecho con la empresa, pero la empresa no lo sabe. Sin embargo, generalmente hay algún tipo de señales en el comportamiento de esos clientes que está reflejado en los datos que maneja la empresa, pero que son difíciles de analizar por su gran tamaño. Por eso se puede entrenar una red neuronal que sea capaz de reconocer un patrón de datos que precede a la fuga del cliente, lo que le permite a la empresa tratar de anticiparse para evitarlo ofreciéndole, por ejemplo, una promoción o premio.

4.5. Sistema de Investigación de Mercados

La investigación de mercado se usa para llevar a cabo estudios especializados sobre ciertos problemas específicos. En 1983 se publicó un estudio realizado en EE.UU. (Survey of Marketing Research, Chicago: AMA, 1983) donde se le preguntó a 599 empresas sobre el tipo de actividades de investigación de mercado que realizaban. **La gran mayoría, sobre 95 %, realizaba mediciones de los potenciales de mercado, análisis de participación de mercado y determinación de las características del mercado.** Otro tipo de investigaciones realizadas por la mayoría de las empresas (sobre 80 %) **son predicciones de ventas de corto y largo plazo, estudios de los**

productos de la competencia, estudios de precios, etc.

En general las empresas tienden a subcontratar la investigación de mercado a proveedores externos (agencias especializadas). Sin embargo, en las empresas de mayor tamaño, a veces se crea un departamento de Investigación de Mercado.

Existen distintos tipos de investigación de mercado:

- **Investigación de publicidad** (motivación, medio, efectividad)
- **Variables Económicas** (predicciones de Corto y Largo Plazo y estudios de precios)
- **Investigación de Ventas y Mercado** (potencial del mercado, análisis de participación de mercado y estudios de promociones).

Las técnicas usadas en estos estudios son cada vez más sofisticadas y emplean cuestionarios con muestreos por áreas y modelos matemáticos.

El proceso de investigación de mercado consiste en las siguientes etapas:

- **Definición del problema y de los objetivos del estudio**
- **Desarrollo del Plan de Investigación y Diseño del Estudio**
- **Recolección de Información**
- **Análisis de la Información**
- **Presentación de los Resultados**

A continuación se discute cada uno de estos puntos en mayor profundidad.

4.5.1. Definición del Problema y de los Objetivos del Estudio

Definir correctamente un problema es muy importante. Incluso se ha dicho que **“un problema bien definido ya está medio resuelto.”** En la práctica, muchos de los problemas o fracasos de un estudio de investigación de mercado se pueden rastrear a una **mala definición del problema** o a **una poco clara determinación de los objetivos que se perseguían con el estudio.**

La definición del problema no debe ser tan estrecha como para excluir soluciones potencialmente atractivas, ni tampoco tan amplio como para hacer imposible su solución.

Existen distintos tipos de proyectos de investigación:

- Exploratorio
- Descriptivo
- Causal

Los proyectos de investigación exploratorios corresponden a casos en que no se tiene muy bien definido el problema y se necesita más información. Los proyectos descriptivos corresponden a proyectos donde el problema está relativamente bien definido pero falta cuantificarlo mejor. Finalmente, los proyectos de investigación causales corresponden a casos donde el problema está muy bien definido y estamos tratando de establecer relaciones causa-efecto.

4.5.2. Desarrollo del Plan de la Investigación y Diseño del Estudio

En esta etapa se debe elaborar un plan para recolectar la información y diseñar el estudio. Esto incluye: determinar que tipo de fuente de información será utilizada, que tipo de investigación es más apropiada y, dependiendo del tipo de fuente de información y tipo de investigación, que instrumento de investigación, que método de muestreo y que método de contacto será utilizado. A continuación se describe brevemente cada uno de estos puntos.

Fuentes de Información

Existen dos grandes fuentes de información: secundaria y primaria. Las fuentes de información secundaria proveen de información que existe y pueden ser externas o internas. Las internas pueden ser la contabilidad interna de la empresa, estudios anteriores, etc. Las externas son fuentes como instituciones del gobierno (INE, MIDEPLAN, PROChile, etc.), empresas especializadas (como ADIMARK, TIME, etc.) o revistas y libros especializados. Las fuentes de información primaria la constituyen los potenciales clientes y por lo tanto pueden proveer

cualquier información que se desee, pero a un costo económico y en tiempo, mucho mayor.

En general se debe intentar usar las fuentes secundarias lo más posible, y sólo usar las fuentes primarias cuando no existe otra alternativa.

Tipos de Investigación

Otro aspecto a definir en esta etapa es el tipo de investigación que se realizará. En general se puede distinguir los siguientes tipos de investigación:

- Observacional,
- Encuesta y
- Experimental.

La investigación observacional corresponde, en general, a un problema que no está bien definido aún, como son los proyectos exploratorios. La idea es usar a un “observador” o cliente fantasma, que puede ser incluso el mismo investigador, para que observe lo que ocurre en terreno. Por ejemplo, en el caso de una línea aérea, un observador puede viajar en el avión para observar la calidad del servicio ofrecido, tanto por su propia empresa, como por la competencia.

La encuesta tiende a corresponder a un proyecto descriptivo donde se busca cuantificar algún aspecto del problema. Esta es una de las investigaciones más usadas.

La investigación experimental, en cambio, es bastante menos usada por su alto costo y complejidad. Generalmente está asociada a proyectos causales y requiere poder llevar a cabo mediciones bajo condiciones controladas (como en un laboratorio).

Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de investigación caen generalmente en dos categorías: cuestionarios o instrumentos mecánicos. Los cuestionarios, a su vez, usan distintos tipos de preguntas. En general éstas se pueden clasificar en abiertas o cerradas. En general es preferible usar preguntas cerradas ya que son más fáciles de analizar estadísticamente. Las preguntas abiertas deben ser analizadas una a una, pero pueden captar respuestas no anticipadas.

Las preguntas cerradas se pueden clasificar, a su vez, en:

- Dicotómicas, que son preguntas que tienen sólo dos alternativas (típicamente “sí” o “no”).
- Alternativas múltiples, que son preguntas con distintas alternativas que abarcan todas las posibilidades.
- Escala Likert, que son preguntas dónde aparece una afirmación y donde el que responde debe indicar cuán de acuerdo, o en desacuerdo esta con esa afirmación. En general aparecen cinco alternativas: “muy de acuerdo”, “de acuerdo”, “indeciso”, “en desacuerdo” y “muy en desacuerdo”.
- Diferencial semántico, que son preguntas dónde se pide que el que responde indique la dirección y fuerza de sus sentimientos con respecto a un tema. Por ejemplo, con respecto a una línea aérea, pueden aparecer dos palabras opuestas, y el que responde debe marcar con una cruz hacia donde se inclina entre dos opciones, como Antigua y Moderna por ejemplo.
- Escala de importancia, que son preguntas dónde se le pide al que responde que indique cuán importante es para él un cierto atributo.
- Escala de nota, que son preguntas donde simplemente se le pide al que responde que le ponga nota, de uno a cinco o de uno a siete, a algún atributo del producto.

Las preguntas abiertas, por otro lado, pueden ser:

- **Completamente no estructuradas**, donde simplemente se le solicita la opinión al que responde, con respecto a algún tema, con el **riesgo** que la respuesta tome una orientación **poco útil para el estudio**.
- Con **asociación de palabras**, donde se le pide al que responde que escriba una palabra que asocia con respecto a algún concepto.
- **Completar una afirmación**, en la que el que responde debe completar una afirmación, lo que guía bastante más la dirección de la respuesta.

- **Completar una historia**, similar a la anterior, pero donde ahora tienen que completar una historia.
- **Completar un dibujo**, similar a las dos anteriores pero usando un dibujo.
- **Interpretar un dibujo**.

Los instrumentos mecánicos pueden ser instrumentos para medir las reacciones de las personas ante distintos tipos de estímulos. Un tipo es similar a los “detectores de mentiras”. Hay otros que siguen el **desplazamiento del ojo** para determinar hacia donde mira primero el sujeto, lo que puede ser muy importante para el diseño de un **aviso publicitario**.

Plan de Muestreo

Una parte importante del diseño de la investigación es decidir el plan de muestreo, en que se deben responder las siguientes preguntas:

- ¿A **quiénes** encuestar?
- ¿**Cuántos** encuestar?
- ¿**Cómo** escoger a quienes encuestar?

Para ilustrar mejor la forma de contestar estas preguntas se usará el ejemplo de una investigación de mercado orientada a determinar el nivel de satisfacción de los alumnos de una determinada carrera con el servicio que les está prestando la institución educacional en que estudian.

¿A quiénes encuestar? Determinar en forma correcta cuál es el universo del estudio puede ser muy importante para obtener resultados correctos. Por ejemplo, **¿se debe encuestar a toda la población? o sólo a los usuarios de un producto.** También se debe decidir si se encuesta sólo a ciertos grupos socio-económicos, o ciertos grupos de edad, entre otros factores.

En el ejemplo, la pregunta es si se debe encuestar a los alumnos de todos los años, o sólo a los más antiguos, por ejemplo. Incluso se podría plantear encuestar sólo a los alumnos que están egresando o se podría querer encuestar a los ya egresados. Los



resultados sin duda pueden ser bastante distintos según lo que se decida en esta etapa.

¿Cuántos encuestar? En general, mientras más se encuesten mejor, ya que aumenta la calidad de los resultados, pero también aumenta el costo.

Para determinar n , el tamaño de una muestra, que permita asegurar con un nivel de confianza $(1 - \alpha)$ que los resultados de la encuesta van a estar dentro de un intervalo de ancho $2E$, se puede utilizar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\left(z_{\frac{\alpha}{2}}\right)^2 \sigma_{pop}^2}{E^2}$$

donde $z_{\frac{\alpha}{2}}$ se obtiene de la tabla de distribución normal y σ_{pop}^2 es la varianza de la población de lo que se quiere medir. Esta fórmula supone que el parámetro que se busca estimar mediante la encuesta tiene una distribución Normal. Si bien esto no es cierto en muchos casos, gracias a la ley de los grandes números, es una aproximación aceptable en la gran mayoría de los casos.

Cumplidos los supuestos, la mayor dificultad de usar la fórmula anterior es que no se conoce de antemano la varianza del parámetro a estimar. De hecho, no se conoce ni siquiera el parámetro. Por esto puede ser conveniente especificar E en función de esta varianza desconocida. Por ejemplo, el tamaño muestral para un nivel de confianza del 95 % ($z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$) y un E de un 10 % de la desviación estándar de la población resulta en:

$$n = \frac{(1,96)^2 \sigma_{pop}^2}{(0,1\sigma_{pop})^2} = 384,2$$

que es un tamaño muestral bastante adecuado para muchos casos. En otras palabras, con un tamaño muestral de 385 se puede decir que los resultados obtenidos van a estar a menos de un 10 % de la desviación estándar del valor real con un 95 % de probabilidad.

Si se desea, para el mismo intervalo de confianza, un 99 % de confianza, se obtiene un tamaño muestral de:

$$n = \frac{(2,58)^2 \sigma_{pop}^2}{(0,1\sigma_{pop})^2} = 665,6$$

Es decir, aumentar de un 95 % a un 99 % el nivel de confianza requiere aumentar a casi el doble el tamaño de la muestra.

En el ejemplo de la satisfacción de los alumnos, la respuesta a esta pregunta va a depender de los recursos disponibles. Siempre es preferible encuestar a la mayor cantidad posible por lo que podría considerarse realizar un censo, es decir, encuestar a toda la población. Sin embargo, si esto no es posible, la fórmula enunciada más arriba podría ser aplicada.

Un caso particular importante es cuando el parámetro a estimar es una variable dicotómica, es decir, solo hay dos opciones. Por ejemplo, si queremos estimar la probabilidad de una respuesta “Si” para una pregunta determinada. En este caso la fórmula para el tamaño muestral quedaría:

$$n = \frac{\left(z_{\frac{\alpha}{2}}\right)^2 \hat{p}(1 - \hat{p})}{E^2}$$

donde \hat{p} es el estimador de la proporción que se desea estimar. Cómo este valor no se conoce de antemano, debe ser supuesto para determinar el tamaño muestral. Esto es un poco extraño ya que la muestra justamente busca obtener una estimación de p por lo que, casi por definición, no se conoce el verdadero valor de p . Una técnica bastante usada en este caso es ponerse en el peor caso posible, que corresponde a la máxima varianza. Es bastante fácil ver que esto ocurre para $\hat{p} = 0,5$. Reemplazando en la fórmula queda:

$$n = \frac{\left(z_{\frac{\alpha}{2}}\right)^2}{4E^2}$$

Por ejemplo, si se quiere determinar el tamaño muestral para determinar una proporción con un nivel de confianza del 95 % ($z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$) y un E de 0,05 o 5 %, el tamaño muestral sería:

$$n = \frac{(1,96)^2}{4(0,05)^2} = 384,2$$

El intervalo de confianza sería: $\bar{p} \pm 0,05$.

¿Cómo escoger a quienes encuestar? En general se usan dos tipos de muestreo:

- Muestreo probabilístico: aleatorio simple, estratificado y por grupo o área.

- **Muestreo no-probabilístico: por conveniencia, juicio y cuoteo.**

El muestreo aleatorio simple corresponde al caso en que cada uno de los sujetos seleccionados para la muestra es escogido con igual probabilidad. Para esto es necesario usar tablas de números aleatorios. En el muestreo estratificado se particiona el universo muestral en estratos. Luego, dentro de cada estrato, se selecciona una muestra de un cierto tamaño en forma aleatoria. Este tipo de muestreo puede mejorar la representatividad de la muestra al asegurar que existirá un número adecuado de representantes de cada estrato. En muchos casos los estratos pueden corresponder a grupos etéreos, sexo, o nivel socioeconómico. El muestreo por área se puede usar para encuestas por manzana, por ejemplo.

El muestreo **por conveniencia** es probablemente uno de los más usados, ya que corresponde al caso en que se encuesta sólo a las personas de más fácil acceso, como los amigos, familiares, compañeros de trabajo, etc. **Tiene el grave problema de tener un sesgo potencial muy importante.** En el muestreo por juicio se supone que el investigador intenta seleccionar una muestra que, a su juicio, es representativa. Sin embargo, es posible que se estén incorporando **sesgos que el mismo investigador no percibe.** Finalmente, el muestreo por cuoteo corresponde al muestreo estratificado, pero con muestreo por conveniencia dentro de cada estrato.

Sólo el muestreo probabilístico permite el uso de técnicas estadísticas para su análisis. Sin embargo, por motivos prácticos, el muestreo no-probabilístico es muy usado.

En el ejemplo de la satisfacción de los estudiantes, parecería justificado usar un muestreo estratificado, si es que se quiere obtener una muestra más representativa. De otro modo, podría resultar, por azar, que hubiesen muchos alumnos de los primeros años y pocos de los últimos años, que son los que en general tienen más antecedentes para opinar. Por lo tanto estratificar por años de permanencia parece una buena idea. Asegurar la selección aleatoria en general es complicado y va a depender del método de contacto. Una posibilidad muy usada es seleccionar aleatoriamente cursos y encuestar a los alumnos que asisten a esas clases. Un problema con este

método es que no se encuesta a los alumnos que en general no asisten a clases, con lo que su opinión no se captura en el estudio, lo que puede generar un sesgo importante en los resultados.

Métodos de Contacto

Otra decisión que se debe tomar en esta etapa es el **método de contacto a ser usado.** Los más usados son:

- Teléfono
- Internet (e-mail o página web)
- Correo
- Personal
- Grupal

Cada uno de estos métodos presenta ventajas y desventajas. El teléfono, por ejemplo es de costo relativamente bajo y tiene un porcentaje de participación relativamente alto. Sin embargo, se excluye a aquellas personas que no tienen teléfono y para aquellas personas que no quieren ser entrevistadas, es muy fácil evitarlo. Además, no es posible mostrar imágenes a los entrevistados, lo que puede ser una importante desventaja en algunos casos. El contacto por correo permite mostrar imágenes y es de bajo costo. Sin embargo, el porcentaje de respuesta tiende a ser muy bajo. El contacto personal es muy bueno, en términos de porcentaje de respuesta y es posible obtener información adicional, como por ejemplo, la apariencia de los encuestados o respuestas no verbales a ciertas preguntas. Sin embargo el costo de este tipo de contacto es muy alto, especialmente si se usa personal calificado. El uso de personal no calificado, por otro lado, puede ser riesgoso ya que el encuestador puede introducir ciertos sesgos en las respuestas al influir sobre el encuestado. Finalmente, el contacto grupal tiene un costo más bajo y permite que se produzcan interacciones que pueden aportar antecedentes muy valiosos. Sin embargo, manejar un grupo es bastante más difícil que aplicar una encuesta.

En el ejemplo, el contacto personal o por Internet parecería ser el más conveniente. Sin embargo, también podría ser conveniente hacer un Focus Group,

o encuesta grupal, al comienzo para clarificar el tipo de preguntas que es más conveniente hacer.

4.5.3. Recolección de Información

Esta es probablemente la etapa más difícil de llevar a cabo en la práctica. Es donde generalmente se introducen las mayores fuentes de errores. Por ejemplo, cuando se lleva a cabo una encuesta, es necesario definir que hacer con las personas que no se encuentran, o las que se rehúsan a contestar o, peor aún, las que contestan mal.

Manejar bien estas fuentes de errores es complicado. La alternativa más simple es ignorar a los que no están o no contestan y reemplazarlos por otros. Sin embargo, esto puede introducir un sesgo sistemático en la investigación, ya que las personas que no están o no contestan pueden tener características especiales que no estarían siendo reflejadas en la encuesta. Por esto es muy importante reducir a un mínimo el número de encuestas no contestadas volviendo a visitar, por ejemplo, a los que no están. También es importante hacer notar que cuando se reemplaza a una persona que no contesta, debe hacerse en forma aleatoria. Es decir, encuestar al vecino de la persona que no está, no es consistente con el muestreo aleatorio.

La detección de las encuestas mal contestadas es más compleja, pero puede ser facilitada incluyendo algunas preguntas redundantes para verificar la consistencia de las respuestas. Por lo tanto, si se espera que haya un número significativo de encuestas mal contestadas, es importante incorporar este tipo de preguntas de chequeo. Si no, los resultados pueden verse muy afectados por estas encuestas.

Cabe hacer notar que se han producido avances tecnológicos importantes que pueden ayudar en esta etapa. Un avance es el uso de computadores para encuestar a las personas. El computador puede hacer más entretenido contestar la encuesta y, además puede ser “inteligente” saltándose, por ejemplo, preguntas que no corresponden dada una cierta respuesta del encuestado. Otra alternativa es usar computadores para encuestas por teléfono, donde los encuestados contestan apretando las teclas del teléfono. También, por cierto, se pueden usar los celulares para este propósito. Otro avance es usar lectoras de barras o lectoras ópticas para

procesar más rápidamente, y con menos errores, las encuestas.

Finalmente, también cabe hacer notar el creciente uso de los códigos de barra UPC y de los cajeros con lectores de estos códigos en los supermercados. Esto representa muchas ventajas para los usuarios, ya que son más rápidos y más exactos que los cajeros. Para los supermercados, por otro lado, también es conveniente ya que les facilita la actualización de los precios y la mantención del inventario ya que pueden saber, en todo momento, exactamente que se ha vendido. Desde el punto de vista de la investigación de mercado, la información recolectada por los supermercados puede ser muy valiosa para estudiar el comportamiento de los consumidores con respecto a ciertos productos. Se puede, por ejemplo, determinar cuánto se vendió de un cierto producto con respecto al de la competencia, cuál fue el precio pagado y el tamaño preferido. Incluso es posible inferir ciertas características del comprador a partir de las otras cosas compradas. Si además se relaciona con el uso de tarjetas que identifican plenamente al comprador, el valor de la información recolectada aumenta fuertemente. Para que los clientes usen las tarjetas es necesario darles algún incentivo, como puntos que se acumulan por la compra y que se pueden canjear por premios.

4.5.4. Análisis de la Información

En esta etapa se pueden usar técnicas analíticas y estadísticas. Más recientemente se han observado grandes avances debido, en gran parte, al progreso de las tecnologías de la información. Estos avances han permitido, por un lado, facilitar el acceso a la información y, por el otro, han puesto el poder computacional requerido para analizar esta información al alcance de un número cada vez mayor de empresas.

Una técnica que ha adquirido bastante popularidad recientemente, son las redes neuronales artificiales, que son capaces de detectar patrones en grandes cantidades de datos.

4.5.5. Presentación de los Resultados

Esta es una etapa muy importante que frecuentemente se descuida. Es importante ser capaz de

presentar en forma clara y concisa, los principales resultados de la investigación y cuáles fueron los principales supuestos. **Muchas veces existe la tentación de querer mostrar todo el trabajo realizado, sin embargo generalmente esto sólo sirve para oscurecer aquello que es más relevante.**

Es importante aclarar que no se está diciendo que con una gran presentación se puede hacer ver bien un mal trabajo de investigación. Esto no es cierto. Una buena presentación, en el caso de una mala investigación de mercado, dejaría bastante en claro las deficiencias de la misma. Sin embargo una mala presentación puede echar a perder una buena investigación de mercado.

4.5.6. ¿Qué constituye una buena investigación de mercado?

Para responder a esta pregunta hay que tomar en cuenta que una investigación de mercado tiene mucho en común con una investigación científica. **Por esto una buena investigación de mercado debe seguir el método científico.** Es decir, debe haber una observación cuidadosa, debe haber una formulación de una hipótesis que se quiere probar, debe haber una predicción basada en la hipótesis y debe hacerse un testeo lo más riguroso posible de la hipótesis.

Otro elemento importante que debe tener una buena investigación de mercado es la creatividad.

Un ejemplo de esta creatividad fue como se abordó el problema de determinar la causa de la poca aceptación por parte de las dueñas de casa americanas del café instantáneo cuando recién fue introducido. En entrevistas las dueñas de casas se quejaban del sabor, pero en pruebas con la vista vendada la mayoría de las dueñas de casa no podían distinguir entre café tradicional y café instantáneo. Lo que se hizo entonces fue preparar dos listas de compras que podrían corresponder a una dueña de casa típica donde la única diferencia significativa es que en una de ellas aparecía café instantáneo, mientras que en la otra aparecía el café tradicional. Luego se le mostró la lista del café instantáneo a un grupo de dueñas de casa y la otra lista se mostró a otro grupo de dueñas de casa. Ambos grupos eran de similares características entre sí. A continuación se le pidió a cada uno de los grupos que describiera las características de la dueña de casa que había

preparado la lista de compras. Los comentarios fueron similares excepto en una cosa: un porcentaje mucho mayor del grupo de dueñas de casa de la lista con el café instantáneo describieron a la dueña de casa como “floja, poco ahorrativa, mala esposa e incapaz de velar bien por su familia”. Es claro que las dueñas de casas pensaban que si ellas usaban café instantáneo serían juzgadas por otros como ellas juzgaban a la dueña de casa ficticia. Esta investigación le permitió a la empresa de café instantáneo conocer las verdaderas razones detrás de la resistencia de las dueñas de casa lo que le permitió desarrollar una campaña para tratar de cambiar la imagen asociada al café instantáneo.

Otro ejemplo de creatividad es un estudio que se publicó en la revista Paula donde se comparan los hábitos de consumo de dos tipos de familias, de partes muy diferentes de la ciudad, a través del análisis de su basura. En la Figura 4.4 se muestra una foto de parte de la basura recogida en el estudio. La de la izquierda corresponde una cuadra de la Dehesa (Parque Huinganal) y la de la derecha a una cuadra de la Florida (El Alba). En ambos casos se le pidió permiso a los vecinos para analizar su basura por un período de dos semanas. Se pensó que este período era suficientemente largo para que la gente se olvidara que su basura estaba siendo analizada, y por lo tanto cambiara su comportamiento de consumo habitual.

Los resultados del estudio mostraron una diferencia mucho menor de lo esperado entre ambas cuadras, a pesar de la gran diferencia en los ingresos de ambas casas. En todo caso se eligió una cuadra de la Dehesa, de clase media alta, sin grandes mansiones, y en la Florida, de clase media baja a media media, con casas relativamente nuevas. Una de las sorpresas fue que tanto los productos de alimentación como los de aseo de la Florida eran de mayor precio que los de la Dehesa. Una posible explicación a esto es que posiblemente en los hogares de la Florida, un mayor porcentaje de las dueñas de casa realizaban las labores de aseo y cocina que las de la Dehesa. Otro resultado sorprendente, más difícil de explicar, es que la comida de perro encontrada en la Florida era de mejor calidad que la de la Dehesa. Por otro lado, más previsiblemente, en la Dehesa solo se encontró El Mercurio, mientras que en la Florida se encontró además Las Últimas Noticias y



Figura 4.4: Reportaje de la Revista Paula en que se Analizaba la Basura de dos Vecindarios

la Tercera.

Otra característica de una buena investigación de mercado es que se use el método más adecuado. Muchas veces los investigadores de mercado se especializan en un método en particular y lo aplican aún cuando no se ajusta muy bien al problema. Es importante recordar que el método se debe ajustar al problema y no al revés.

Una buena investigación de mercado también debería explicitar el modelo que se ha usado en la investigación; especialmente, los supuestos que están detrás del modelo. Esto es importante ya que el modelo condiciona en forma importante los datos que se obtienen.

Finalmente, una buena investigación de mercado debe tomar en cuenta el valor de la información que se pretende obtener y contrastarla con el costo de obtenerla. Hay casos en que el costo de obtener la información es mayor que el costo de la información, lo cual es absurdo. En general sólo se debieran realizar proyectos de investigación de mercado donde claramente el valor de la información es muy superior al costo de obtenerla.

4.5.7. Rol de la Investigación de Mercado

Es muy frecuente que exista resistencia dentro de la organización al uso de la investigación de mercado. Esto se debe, en gran medida, a malos estudios realizados, muchas veces, por personas con poca preparación. Esto ha desprestigiado, en algunas organizaciones, a la investigación de mercado.

Sin embargo la investigación de mercado es muy importante en una organización ya que permite cuantificar muchos de los problemas relacionados con el marketing. Esto permite mejorar el proceso de toma de decisiones. Para esto se requiere que la organización alcance un grado de madurez y conocimiento sobre como usar la información obtenida por la investigación de mercado. Incluso grandes empresas, que tienen un grado de conocimiento muy alto del marketing, a veces no interpretan bien la información obtenida por la investigación de mercado. El caso de la *New Coke* es probablemente uno de los que grafican mejor este punto.

4.5.8. Caso de New Coke

La *Coca-Cola* es uno de los productos más antiguos que existen hoy en el mercado. La invención de la fórmula original de la *Coca-Cola* se le atribuye a

John Pemberton, en Mayo de 1886. A fines de Mayo de 1886, aparece el primer aviso de Coca-Cola, donde se recalca que la nueva bebida de soda tiene las maravillosas (según dice el aviso) propiedades de la planta de coca y de las nueces de cola. Algunos años más tarde, alrededor de 1903, se le eliminó la coca de los ingredientes de la Coca-Cola, cuando se descubrió que era una droga adictiva. En la Figura 4.5 se muestran dos calendarios y una bandeja de esa época.

La Coca-Cola desde un comienzo destacó por un excelente manejo de su marketing y de la publicidad. Ya en los años 1930s la Coca-Cola empezó a usar un medio nuevo: la radio. Ejemplos de la publicidad de esa época se muestran en la Figura 4.6.

Durante la II Guerra Mundial, la Coca-Cola se globalizó gracias a los soldados americanos que la consumían en grandes cantidades. De hecho la Coca-Cola construyó 64 plantas embotelladoras durante esa época, en distintas partes del mundo, para abastecer a los soldados americanos.

A mediados de los 70s Pepsi descubrió, a través de la investigación de mercado, que la mayoría de la gente prefería el sabor de la Pepsi al de la Coca-Cola, en tests con la vista vendada. Esto fue usado extensamente por la Pepsi en su campaña *Pepsi Challenge*. Esto contribuyó a erosionar la ventaja que tenía Coca-Cola en términos de participación de mercado hasta el punto en que parecía inevitable que en el corto plazo la Pepsi le quitara a la Coca-Cola el liderazgo en el mercado que había tenido por tanto tiempo.

La Coca-Cola, mientras tanto, públicamente negaba la validez del *Pepsi Challenge*. Sin embargo, sus propias investigaciones de mercado corroboraron estos resultados. Esto llevó a Roberto Goizuela, que había asumido como presidente en 1980, a comenzar, en el más absoluto secreto, estudios para cambiar la fórmula de la bebida. En 1984 la Coca-Cola encontró una fórmula que le ganaba en los tests de sabor a la Pepsi por 6 a 8 % y a la antigua Coca-Cola por más de 10 %. Estos estudios fueron sumamente extensos y rigurosos. Se gastaron alrededor de US\$ 4.000.000 en estudios y se entrevistó a casi 200.000 personas.

Basado en estos estudios, el 23 de Abril de 1985 la Coca-Cola anunció el cambio de la fórmula con una gran ofensiva publicitaria en la que se aseguraba

que nunca más se iba a utilizar la antigua receta. En la Figura 4.7 se muestra un aviso de la campaña de publicidad.

La reacción del mercado fue inicialmente muy positiva confirmando los resultados de las investigaciones previas. Sin embargo, un grupo de consumidores muy leales a la Coca-Cola empezaron a protestar por el cambio y a organizar boicots. Esto era esperado, en cierta medida, por la Coca-Cola pero se pensaba que estas protestas iban a ir disminuyendo rápidamente. Sin embargo, en Junio ya era claro que la insatisfacción de los consumidores iba en aumento. El 10 de Julio la Coca-Cola anunció que iba a reintroducir la fórmula antigua con el nombre de *Coca-Cola Classic* con la idea que fuese un producto orientado a este pequeño grupo de consumidores leales de la Coca-Cola. Se esperaba que las ventas de la *Classic* iban a ser mucho menos importantes que las de la New Coke. En Agosto, sin embargo, las ventas de la *Classic* superaron a la New Coke y al final de Septiembre la *Classic* ya tenía mas del doble de ventas que la New Coke. Para 1986 las ventas de la *Classic* ya eran ocho veces la de la New Coke. En 1990 la participación de mercado de la New Coke llegó a apenas 0,6 %.

Estos eventos han llevado a muchas personas a buscar la explicación del porqué del fracaso de lo predicho en los estudios de mercado. Una de las posibles explicaciones se ha centrado en la pregunta que se les hizo a los participantes del estudio. Esta explicación dice que en vez de preguntar cuál sabor le gusta más, debería haberse preguntado cómo se sentiría si cambiasen la fórmula de la *Coca-Cola* tradicional. En un artículo de Robert Schindler, aparecido en la revista *Marketing Research* en 1992, se descartaba esta explicación ya que efectivamente se les hizo la pregunta supuestamente *correcta* a 2.000 personas. Los resultados indicaron que sólo entre el 10 y 12 % de los consumidores de *Coca-Cola* se molestaría y de estos a la mitad se le pasaría bastante rápido. Según Schindler la respuesta está en lo que aconteció en los Focus Groups que también se realizaron. En muchos de estos focus groups se observó, en menor escala, el mismo fenómeno que luego se produjo en el mercado. Esto es, una sola persona objetaba fuertemente la idea del cambio, mientras que el resto estaba inicialmente de acuerdo, o al menos no se oponía. Después de una discusión, la persona



Figura 4.5: Calendarios y bandejas de la Coca-Cola de fines del siglo XIX y comienzos del XX



Figura 4.6: Bandeja y calendario de la Coca-Cola de alrededor de 1930



Figura 4.7: Introducción de la New Coke

que se oponía, sin embargo, fue capaz de convencer a un buen número de personas a cambiar de opinión. Esto es un efecto de interacción social que es muy difícil de medir en una investigación de mercado. Si bien se pudo observar en los Focus Groups, éstos no permiten cuantificar resultados, sino que sólo permiten obtener resultados cualitativos.

Una explicación distinta ha sido sugerida por algunos en términos también de la pregunta hecha en el estudio. Según esta explicación, no se les debería haber preguntado a la gente cuál le gusta más, ya que la gente en general tiende a preferir el gusto más dulce. Sin embargo cuando tienen sed, prefieren una bebida menos dulce. En efecto, tanto la *New Coke* como la *Pepsi* eran significativamente más dulces que la *Classic*.

Todo esto sirve para ilustrar la complejidad de la investigación de mercado y del cuidado con que se deben usar los resultados.

4.6. Medición del Mercado y Predicción

Una de las necesidades básicas de prácticamente todas las organizaciones es contar con formas de medir el mercado y predecir sus ventas. A continuación presentamos los principales conceptos y metodologías usadas con este objeto.

4.6.1. Medición de la Demanda

Al tratar de medir la demanda de un mercado, una pregunta que cabe hacerse es: ¿qué mercado medir? Por ejemplo, una empresa que produce vino puede estar interesada en la demanda del mercado internacional, nacional, Región Metropolitana, etc. O podría estar interesada en la demanda de corto, mediano y largo plazo; en la demanda de todos sus productos, sólo el vino tinto, sólo el vino Cabernet Sauvignon, sólo una marca determinada de vino; y en cualquiera de estas combinaciones.

¿Qué mercado medir?

Existen muchas distintas formas de definir el concepto mercado. Nosotros definimos como mercado al conjunto de compradores, actuales y potenciales,

de un cierto producto. Para formar parte del mercado la persona debe tener interés, ingreso y acceso al producto.

Por ejemplo, supongamos que Ud. está pensando en crear un nuevo instituto de enseñanza de computación, llamado Instituto Computín. ¿Cuál es el tamaño del mercado?

La primera pregunta es ¿cuántas personas están interesadas en tomar el curso? Para responder esta pregunta Ud. encuesta a 100 personas, elegidas en forma aleatoria de la población de Santiago. En esta encuesta, 90 personas responden que no tomaría el curso, 6 que tal vez lo tomaría y 4 que lo tomaría con toda seguridad.

Una pregunta que surge inmediatamente es ¿qué hacer con los tal vez? Existen tres alternativas: agregarlos a los que respondieron no, agregarlos a los que respondieron sí o distribuirlos, en alguna proporción, entre los sí y los no. Supongamos en este ejemplo, que los agregamos a los que respondieron que sí tomarían el curso ya que al menos, en principio, manifiestan cierto interés en tomar el curso. Es decir, el 10 % de nuestra muestra tiene algún grado de interés en el producto.

Justamente llamaremos Mercado Potencial, al conjunto de potenciales compradores que tienen algún grado de interés en el producto. En nuestro ejemplo, suponiendo que nos restringimos al área del Gran Santiago, podríamos estimar el mercado potencial en aproximadamente 400 mil personas (10 % de 4 millones que es la población estimada).

Además de interés, los compradores deben tener suficiente poder adquisitivo para poder comprar el producto. Además, pueden existir ciertas barreras de acceso que impidan a ciertos compradores acceder al producto. En nuestro ejemplo, el horario de los cursos, o la ubicación del instituto pueden impedir que ciertas personas, que tienen interés y que tienen ingreso, puedan tomar el curso.

Por esto definimos como Mercado Disponible, al conjunto de compradores potenciales que tienen interés, ingreso y acceso a una oferta del mercado en particular. Supongamos, en nuestro ejemplo, que decidimos que el curso de computación va a tener un precio de \$100.000 por alumno, un horario vespertino y se realizará en nuestras oficinas del Centro. El Mercado Disponible para esta oferta del mercado puede ser bastante menor que el Mercado Potencial;

supongamos en este caso 50 mil personas.

A veces pueden existir ciertas exigencias que los potenciales compradores deben cumplir para poder comprar el producto. Por ejemplo, ser mayores de edad, o pertenecer a un cierto sexo. Por esto se define **Mercado Disponible Calificado, a aquella parte del mercado disponible que satisface las exigencias requeridas por el vendedor del producto.**

Supongamos, en nuestro ejemplo, que nos interesa exigir a nuestros alumnos que sean egresados de la Educación Media, con el objeto de poder asumir cierto grado de conocimientos básicos relativamente homogéneos. Con esto resulta que nuestro Mercado Disponible Calificado baja a, digamos, 25 mil personas.

Ahora nuestro instituto puede tratar de servir todo el mercado disponible calificado, o tratar de orientarse hacia un cierto segmento objetivo. Por esto definiremos, **Mercado Servido, como aquella parte del Mercado Disponible Calificado a la que el vendedor orienta el producto.**

En nuestro ejemplo, el Instituto Computín percibe una alta competencia en el mercado y opta, por lo tanto, por concentrarse en el segmento de la población egresada de Ingeniería. Supongamos que el Mercado Servido del Instituto Computín es de 5 mil.

Finalmente, definiremos como Mercado Penetrado, aquella parte del mercado que efectivamente compra el producto.

En nuestro caso, supongamos que mil personas son nuestro mercado penetrado, que puede incluir gente que no pertenece a nuestro mercado servido. Es decir, intentamos captar preferentemente a gente egresada de Ingeniería pero no vamos a rechazar a gente que provenga de otras carreras o que sean egresadas de Educación Media, solamente.

Una vez hechos todos los supuestos, puede resultar que el Mercado Penetrado sea muy pequeño, en cuyo caso debo buscar formas de aumentarlo. Una forma es tratar de captar una mayor parte del mercado servido, utilizando vendedores, publicidad, etc. Otra forma es aumentando el mercado servido, ampliando el segmento objetivo, o agregando otros. En nuestro ejemplo podríamos incluir a los egresados de Ingeniería Comercial, Agronomía, Ingeniería Forestal, etc. Aún otra forma sería aumentar el mercado disponible calificado, disminuyendo las exigencias.

Por ejemplo, eliminar el requerimiento de que sean egresados de Educación Media. También se puede tratar de aumentar el mercado disponible bajando el precio del curso, para aumentar el número de personas que tienen ingreso para tomar el curso y creando nuevos horarios y lugares donde se enseña el curso, lo que aumenta el número de personas que tienen acceso. Por ejemplo, podría ser buena idea ofrecer un curso en la mañana y la zona oriente de Santiago, para captar a las dueñas de casas a las que les resultaría muy difícil el acceso a horarios vespertinos en el Centro. Finalmente, también puede tratarse de aumentar el mercado potencial aumentando el número de personas que tienen interés en el producto. Esto resulta, en general, tremendamente caro y difícil ya que se debe alcanzar a un gran número de personas con un mensaje bastante complicado.

Un Vocabulario para la Medición de la Demanda

En la medición de la demanda se usa mucha terminología confusa y qué significa distintas cosas para distintas personas. **Nosotros hablaremos de demanda del mercado y demanda de la empresa.** Dentro de cada una de éstas, se hablará de una función de demanda, de un pronóstico y de un potencial.

Demanda del Mercado La demanda del mercado para un producto **es el volumen total que sería comprado por un cierto grupo de clientes**, en una cierta área geográfica, en un cierto período de tiempo, en un cierto entorno de marketing y bajo un cierto programa de marketing.

Nótese que en esta definición se incluyen los siguientes aspectos:

- **Producto:** amplitud de la definición: lápiz a mina, lápices en general o instrumento para escribir.
- **Volumen total:** ventas físicas, ventas en dinero, o índices de ventas.
- **Comprado:** ordenado, entregado, pagado, recibido o consumido.
- **Grupo de clientes**

- Área geográfica
- Período de tiempo
- Entorno de marketing: “escenarios” (recesión versus crecimiento)
- Programa de marketing (4 Ps)

Lo más importante de esta definición es que la demanda del mercado no es un número fijo, sino que depende de muchos factores. Por esto se habla de la función de demanda del mercado o función de respuesta del mercado. En la Figura 4.8 se muestra como depende la demanda del mercado total del gasto total de marketing.

Demanda Predicha del Mercado La demanda predicha o pronosticada del mercado corresponde a un número que supone un cierto escenario. Es decir, es necesario asignarle un valor a todas las variables de que depende la función de demanda del mercado. En la Figura 4.9 se muestra una función de demanda que se daría en un escenario de prosperidad y una función de demanda que se daría en un escenario de recesión.

Demanda Potencial del Mercado La demanda potencial del mercado, o simplemente potencial del mercado, corresponde a la demanda máxima que se produciría en el mercado bajo condiciones muy favorables. Por ejemplo, en la Figura 4.8 se muestra el potencial del mercado como la demanda del mercado cuando el gasto total del mercado es muy alto, es decir, cuando tiende a infinito.

Demanda de la Empresa La demanda de la empresa Q_i , es la proporción s_i de la demanda del mercado total Q , que le corresponde a la empresa i .

La pregunta es ¿cómo estimar s_i dado que ya conocemos Q , la demanda del mercado?

Una forma simple es la siguiente:

$$s_i = \frac{M_i}{\sum_i M_i}$$

donde M_i es el gasto de marketing de la empresa i .

Una forma más sofisticada es:

$$s_i = \frac{\alpha_i M_i}{\sum_i \alpha_i M_i}$$

donde α_i es la efectividad en el gasto de marketing de la empresa i ($\alpha_i = 1$ en promedio).

Suponiendo que existen rendimientos decrecientes en el gasto de marketing, se tiene:

$$s_i = \frac{(\alpha_i M_i)^{\epsilon_{m_i}}}{\sum (\alpha_i M_i)^{\epsilon_{m_i}}}$$

donde $0 \leq \epsilon_{m_i} \leq 1$ es la elasticidad del gasto de marketing de la empresa i .

Finalmente, separando el gasto de marketing en sus componentes de publicidad, política de precios y gastos de distribución, se tiene:

$$s_{it} = \frac{R_{it}^{\epsilon_{r_i}} P_{it}^{-\epsilon_{p_i}} (a_{it} A_{it})^{\epsilon_{a_i}} (d_{it} D_{it})^{\epsilon_{d_i}}}{\sum \left[R_{it}^{\epsilon_{r_i}} P_{it}^{-\epsilon_{p_i}} (a_{it} A_{it})^{\epsilon_{a_i}} (d_{it} D_{it})^{\epsilon_{d_i}} \right]}$$

donde :

s_{it} es la participación de mercado de la empresa i en el período t .

R_{it} es la calidad de la empresa i en el período t .

P_{it} es el precio del producto de la empresa i en el período t .

A_{it} es el gasto publicitario de la empresa i en el período t .

a_{it} es la efectividad publicitaria de la empresa i en el período t .

d_{it} es la efectividad de distribución de la empresa i en el período t .

ϵ_{r_i} , ϵ_{p_i} , ϵ_{a_i} y ϵ_{d_i} son las respectivas elasticidades.

Predicción de la Empresa La predicción de ventas de la empresa corresponde al nivel de ventas esperado de la empresa, basado en un cierto plan de marketing y un entorno de marketing supuesto.

Potencial de la Empresa El potencial de ventas de la empresa es el límite al que tiende la demanda de la empresa al aumentar el esfuerzo de marketing de la empresa a niveles muy altos.

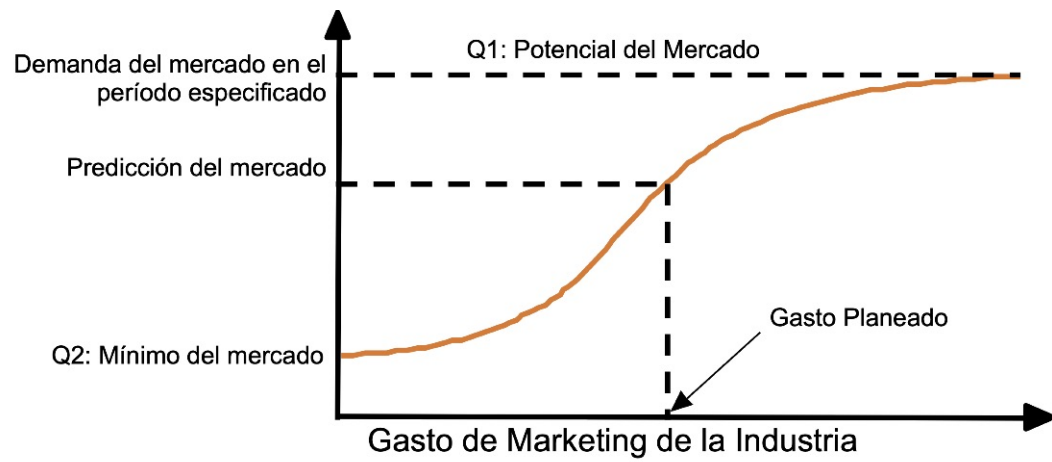


Figura 4.8: Demanda del Mercado en Función del Gasto de Marketing de la Industria

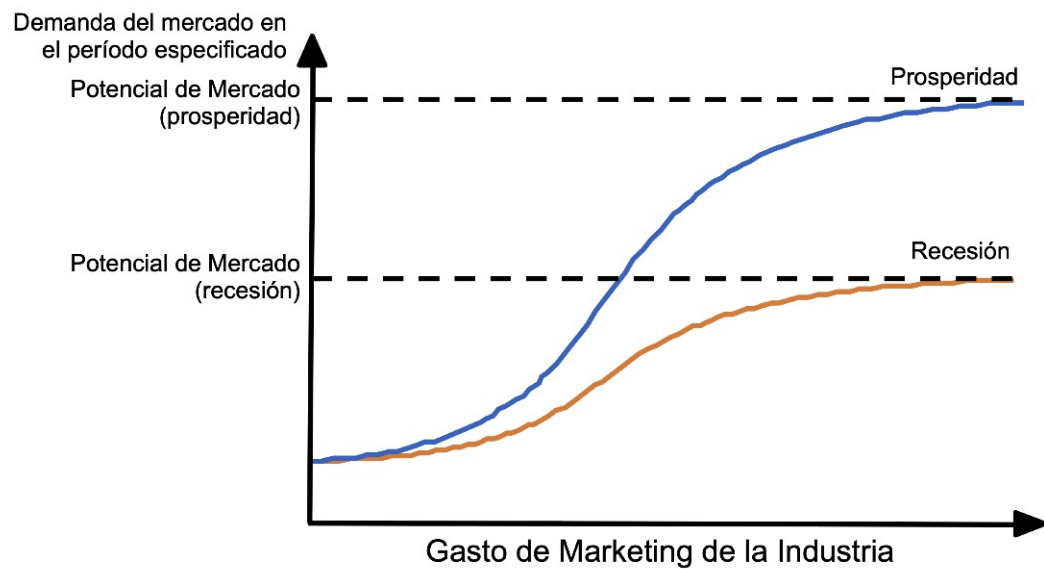


Figura 4.9: Demanda del Mercado bajo dos Entornos de Marketing

4.6.2. Estimando la Demanda Actual

Ahora estamos listos para discutir métodos prácticos para estimar la demanda del mercado actual. En general a los ejecutivos de marketing les interesa conocer el potencial de mercado total, el potencial de mercado regional, las ventas totales de la industria y la participación de mercado de la empresa.

Potencial del Mercado Total

El potencial del mercado total es una importante medida para las organizaciones. Una forma de estimar el potencial del mercado total es mediante la siguiente expresión:

$$Q = nqp$$

donde:

- Q es el potencial del mercado total,
- n es el número de compradores de un producto,
- q es la cantidad comprada promedio y
- p es precio de una unidad típica.

En la práctica lo que se está haciendo es dividir una gran incógnita en tres incógnitas más pequeñas que deben ser estimadas independientemente. Esto en general da mejores resultados que una sola estimación, ya que los errores que se hacen en las estimaciones más pequeñas tienden a ser menores y además existe la posibilidad que se neutralicen. De las tres incógnitas que deben ser estimadas, **lejos la más difícil de estimar es n , el número de compradores de un producto.**

Potencial de Mercados Regionales

Hay dos métodos para estimar el potencial de mercados regionales:

- Método de mercado acumulativo (marketing industrial)
- Método de índices de múltiples factores (marketing de consumo)

Método de mercado acumulativo Este método se usa cuando existe un **número de clientes relativamente pequeño**, como es comúnmente el caso en marketing industrial y **consiste en identificar a todos los compradores potenciales de una cierta región y estimar las compras de cada uno de ellos.** Luego, para estimar la demanda total de la región simplemente se suman (o acumulan) las demandas de cada uno de los clientes.

Método de índices de múltiples factores En este caso, comúnmente se tiene la demanda estimada a nivel nacional y se desea saber como se reparte en las distintas regiones. **Una forma muy simple sería repartir la demanda total en forma proporcional a la población de la región.** Es decir, si una región tiene un 20 % de la población total del país, se podría suponer que se va a llevar el 20 % de la demanda a nivel nacional.

De hecho, el método de índices de múltiples factores es una generalización de esta idea donde se usan, además de la población de la región, otros factores, como el ingreso per cápita, por ejemplo.

Uno de los indicadores más usados en EE.UU. es el llamado **poder comprador de la región**, que se calcula en base a una encuesta. Este indicador refleja el poder comprador de una región en relación al promedio del país. Este índice se calcula como: $B_i = 0,5y_i + 0,3r_i + 0,2p_i$ donde B_i es el porcentaje del poder comprador total de la región i , y_i es el porcentaje de ingreso disponible por persona de la región i , r_i es el porcentaje de las ventas al detalle de la región i , y p_i es el porcentaje de la población de la región i .

En algunos casos, el indicador de poder de compra puede no ser suficientemente bueno y es necesario agregar otros indicadores. Además se deben hacer correcciones por la presencia o ausencia de competidores locales en ciertas regiones, factores estacionales y ciertas características locales. Por ejemplo, las ventas de aire acondicionado en Arica serán proporcionalmente mucho mayores que las de Punta Arenas.

Participación de Mercado

Una de las preguntas más recurrentes y difíciles de responder es: ¿cómo estimar las ventas de la com-

petencia? Existen en general tres formas distintas de abordar el problema:

A través de **publicaciones especializadas**, en caso de existir. Existen en varias industrias publicaciones que en ocasiones dan a conocer estimaciones de las participaciones de mercado de los participantes en esa industria.

Otra alternativa es contratando **una agencia de investigación de mercado** para que realice una investigación para determinar las ventas de mis competidores y de esta forma obtener las participaciones de mercado.

Por último existe la posibilidad de usar **la Inteligencia de Marketing** que, como se discutió anteriormente, consiste en recurrir a métodos indirectos para obtener la información que se necesita.

4.6.3. Estimando la Demanda Futura

A continuación se analizan las metodologías usadas para estimar la demanda futura. En general se usa una metodología de tres etapas. **Primero se predice el comportamiento del entorno, luego se predice el comportamiento de la industria completa y, finalmente, se predice el comportamiento de la empresa.** Las metodologías empleadas en la estimación de la demanda futura se basan en lo que la gente dice, en lo que la gente hace, o en lo que la gente ha hecho.

Encuesta de Intenciones de los Compradores

En este tipo de encuesta se les pregunta directamente a las personas si están considerando la compra del producto en cuestión. El problema es que hacer con las personas que no están seguros de si van a comprar o no. Varias empresas, que venden bienes durables como autos o refrigeradores, ponderan por un factor las respuestas inciertas. Por ejemplo, si la persona responde que no hay ninguna posibilidad que compre, se le pondera por 0, si responde que hay una pequeña posibilidad, se le pondera por 0.2, si responde que hay una probabilidad regular, se le pondera por 0.4, si responde que hay una buena probabilidad, se le pondera por 0.6, si responde que hay una alta probabilidad, se le pondera por 0.8 y si responde que tiene certeza que va a comprar, se le pondera por 1.

Opiniones de la Fuerza de Venta

En aquellas empresas que tienen fuerza de venta, es común pedirle a los vendedores una estimación de sus ventas a futuro. Luego se puede tener una estimación de las ventas de la empresa simplemente sumando las estimaciones de los vendedores.

Sin embargo, existen algunos problemas con este método. Por un lado, los vendedores pueden no estar enterados de los planes de la empresa, que pueden afectar sus pronósticos de venta, y también pueden desconocer las predicciones del entorno. Por ejemplo, puede que no estén enterados que se espera una desaceleración en el crecimiento de la economía. Incluso pueden desconocer planes de introducción o eliminación de productos. La razón de esto es que muchas veces estas decisiones son muy confidenciales, para que no se entere la competencia, y el darlo a conocer a los vendedores aumenta en forma importante el riesgo que se filtre la noticia.

Por otro lado es frecuente que las predicciones de los vendedores subestimen la demanda real. Esto puede deberse a que los vendedores pueden creer, justificada o injustificadamente, que se comparará el resultado obtenido con las ventas predichas. Si venden más que lo predicho, es bueno, si venden menos de lo predicho es malo. Para corregir este efecto, algunas empresas multiplican las estimaciones de los vendedores por un factor mayor que uno.

Opiniones de Expertos

Otro método muy usado es preguntarle la opinión a los “expertos”. Estos expertos pueden ser personas con mucha experiencia dentro de la empresa, o pueden ser personas externas a la empresa, como consultores de empresas, por ejemplo.

Análisis de Series de Tiempo

En este método, se estudia lo que la gente ha hecho y **el supuesto más importante es que el pasado se repite**. Es decir, la gente hará en el futuro lo mismo que hizo en el pasado.

Uno de los métodos más usados es el método de análisis de series de tiempo de Box-Jenkins, o suavizamiento exponencial, que supone que las ventas tienen hasta cuatro componentes:

- Tendencia
- Ciclos de largo plazo
- Estacionalidad
- Error aleatorio

La fórmula recursiva que se usa para el caso más simple es la siguiente:

$$\bar{Q}_{t+1} = \alpha Q_t + (1 - \alpha) \bar{Q}_t$$

donde:

\bar{Q}_t es el nivel de ventas base del período t ,

Q_t son las ventas del período t y

α es la constante de suavizamiento.

Por supuesto, al ser una fórmula recursiva, es necesario darse un valor para \bar{Q}_0 .

Análisis Estadístico de la Demanda

Cabe hacer notar que los métodos de **serie de tiempo** no consideran los cambios que se puedan producir en el entorno, ni siquiera en el plan de marketing. Es decir, la estimación no cambia si se decide duplicar el gasto de marketing por ejemplo. Por esto también se usan modelos estadísticos que relacionan la demanda con otras variables, que claramente pueden afectarla. Luego suponiendo un cierto valor para estas variables, se puede hacer una estimación de la demanda futura.

Sin embargo, dada la complejidad de estimar la forma en que los distintos factores afectan a la demanda, los resultados obtenidos usando este tipo de metodología no han sido muy buenos.

Capítulo 5

Segmentación, Diferenciación y Posicionamiento

El desarrollo de estrategias de marketing es una de las fases mas importantes e interesantes del marketing. En el desarrollo de estas estrategias deben participar todos los altos ejecutivos de una organización, no sólo los del área de marketing.

5.1. Segmentación y Selección de Mercados

La mayoría de las organizaciones no son capaces de servir a todo el mercado debido, principalmente, a que generalmente los clientes son numerosos, dispersos geográficamente y con necesidades heterogéneas. Esto tiende a producir una cierta segmentación del mercado.

Las estrategias de marketing de las empresas se pueden clasificar, según la forma en que segmentan el mercado, en: **marketing masivo, marketing diferenciado y marketing selectivo.**

Marketing Masivo: Las empresas que practican marketing masivo tratan de satisfacer las necesidades del mercado con un solo producto. Los ejemplos más notables son la antigua Coca-Cola, que tenía un solo envase y un solo sabor, y el Ford modelo T, que también tenía un sólo modelo, incluso en sus primeros años, tenía un solo color: el negro. El marketing masivo se popularizó en gran medida por la aparición de la producción en masa (cómo las líneas de ensamblaje), la distribución masiva (los supermercados) y la promoción masiva (la televisión abierta).

Marketing de Diferenciación de Productos: En el marketing diferenciado no hay segmentación pero si se ofrece una mayor variedad de productos, todos

orientados al mismo mercado. Por ejemplo, Coca-Cola actualmente ofrece distintos envases: individual, post-mix, individual desechable, litro y medio, dos litros desechable y retornable, etc. y los autos hoy están disponible en una variedad de colores.

Marketing Selectivo: El marketing selectivo intenta satisfacer las necesidades de un segmento del mercado, con un cierto producto. Hay una fuerte tendencia, en general, hacia la “des-masificación” de los mercados y la tecnología hace posible, cada vez más, productos a la medida a un costo relativamente bajo. El problema del marketing se hace cada vez más complejo y competitivo, lo que ha llevado a muchas empresas hacia el marketing selectivo.

La forma más usada para diseñar las estrategias de marketing selectivo es usando **la segmentación en tres etapas**, también conocida como **STP por sus siglas en Inglés (Segmentation, Targeting, Positioning)**. Esta metodología consiste en las siguientes tres etapas:

1. **Segmentación de mercados**, que incluye identificar las bases para segmentar y desarrollar perfiles de los segmentos resultantes.
2. **Selección del mercado objetivo (Target)**, que abarca el desarrollo de medidas del atractivo de los distintos segmentos y la selección de él, o los segmentos de mercado objetivos.
3. **Posicionamiento del producto**, que comprende desarrollar un posicionamiento de producto para cada segmento de mercado seleccionado y desarrollar un programa de marketing para cada segmento seleccionado.

5.1.1. Segmentación de Mercado

Cualquiera de los atributos que distinguen a los potenciales compradores puede ser usado para segmentar el mercado.

Procedimiento de Segmentación de Mercados

¿Cómo decidir cuáles variables usar para segmentar el mercado? Una forma es entrevistar a potenciales clientes para descubrir la jerarquía de variables usadas por ellos en su proceso de decisión de compra.

Por ejemplo, en la compra de un auto antiguamente los compradores tenían una alta lealtad de marca. Lo primero que hacía un cliente al decidir la compra era elegir la marca, luego el modelo, el color, etc. Actualmente, la elección de la marca generalmente no es lo primero que eligen los compradores.

Bases para Segmentar Mercados de Consumo

Hay muchas formas distintas de segmentar un cierto mercado. Hay distintos tipos de variables y combinaciones de variables que es posible utilizar. Las variables más usadas para segmentar son las siguientes:

- Segmentación geográfica
- Segmentación demográfica
- Segmentación demográfica multivariable
- Segmentación sicográfica
- Segmentación comportacional

A continuación se describe cada una de ellas.

Segmentación geográfica Puede segmentarse a distintos niveles, por conjuntos de países (Centroamérica, Sudamérica, etc.), por países, por zonas (zona norte, zona central, zona sur), por ciudades e, incluso, por parte de la ciudad (Santiago oriente, Santiago, sur, etc.)

Segmentación demográfica Las variables demográficas más usadas son: edad, sexo, ingreso y ocupación. Este tipo de variable es muy usada ya que existe una alta correlación entre este tipo de variables y el comportamiento de los compradores y, además, son variables que son relativamente fáciles de medir y obtener. Sin embargo, la segmentación demográfica a veces puede llevar a error. Por ejemplo, en EE.UU. se comprobó que personas de un nivel de ingresos más bajos muchas veces tendían a preferir una cerveza más cara que aquellos con ingresos más altos. La razón es que para aquellos con ingresos bajos, el beber una cerveza “cara” era un lujo que se podían permitir, en cambio aquellos con ingresos más altos preferían darse lujos más caros, como unas vacaciones en Europa, o un auto deportivo.

Segmentación demográfica multivariable Es muy común combinar variables demográficas para obtener una segmentación más precisa. El problema es que puede aumentar demasiado el número de segmentos. Por ejemplo, si se segmenta por sexo (hombres y mujeres), por GSE (ABC1, C2 y C3) y por edades (18-25, 26-40 y 41-60), tendríamos un total de 18 (2X3X3) segmentos, aún cuando se consideren sólo 3 segmentos en los GSE y edades. Si consideramos 4 en cada uno, tendríamos 32 segmentos en total. Cómo se puede ver, el número de segmentos crece rápidamente.

Segmentación sicográfica Las variables sicográficas incorporan la clase social, el estilo de vida y la personalidad de los compradores. Con esto se toma en cuenta el hecho que, en algunos casos, compradores que tienen las mismas variables demográficas, pueden tener comportamiento de compra muy distinto. Por ejemplo, pueden haber personas que son más “profundas” y otras más “superficiales” en sus intereses. El problema es que las variables sicográficas, a diferencia de las demográficas, son difíciles de medir.

Un ejemplo del uso de este tipo de segmentación es uno realizado por Y&R (ex- Young & Rubicam), que utiliza un esquema de 4 Cs, por Cross-cultural consumer characterization. En este estudio se clasifica a la gente en los siguientes 7 grupos:

- Mainstreamers
- Reformadores
- Resignados
- Simuladores
- Exploradores
- Exitosos
- Disconformes

Cada uno de estos grupos tiene distintas características. Por ejemplo, los mainstreamers tienen como principal meta la seguridad y los motiva la pertenencia social. En cambio los reformadores tienen como meta la autoexpresión y su motivación es la independencia. Los resignados generalmente son personas de muy bajo nivel socioeconómico cuya principal meta es simplemente la subsistencia. Los simuladores, también llamados aspiracionales, tienen como meta el estatus y como motivación, crear una impresión. Los exploradores tienen como meta el descubrimiento y como motivación la búsqueda. Los exitosos se caracterizan por tener como meta el control y como motivación resolver desafíos. Por último, los disconformes tienen como meta escapar-se y los motiva la rebelión.

Segmentación comportacional En este tipo de segmentación, se separa a los compradores en base a su comportamiento respecto al producto en cuestión. De entre los criterios más importantes cabe destacar:

- Ocasión en que usan el producto.
- Beneficio que buscan en el producto.
- Tipo de usuario.
- Frecuencia de uso.
- Lealtad de marca.
- Disposición a comprar.

La segmentación por ocasión, por ejemplo, puede ser usada por un restaurante que puede estar orientado a personas que almuerzan diariamente en los

días de trabajo, o a aquellas que salen en la noche a comer. También existen vinos, llamados vinos de mesa muchas veces, que están orientadas al consumo diario, mientras que otros, a veces llamados premium, están orientados a las ocasiones especiales, cuando hay invitados, o se sale a comer. Lo importante es que en esta segmentación, una misma persona puede estar en distintos segmentos dependiendo de la ocasión. Es decir, una persona puede comprar vino para el consumo diario y también para las ocasiones especiales, incluso en la misma visita al supermercado.

El beneficio que la persona busca en el producto puede ser muy distinto dependiendo del producto que se trate. Por ejemplo, una persona que compra un reloj en general quiere un producto que le dé la hora. Sin embargo, el que compra un Rolex, busca otra cosa además de la hora. Si no, no se entiende que esté dispuesto a pagar varios miles de dólares cuando existen alternativas casi tan buenas en lo que se refiere a dar la hora, que cuestan unos pocos dólares.

La segmentación por tipo de usuario puede ser muy útil para definir una campaña de promoción, o acciones de promociones de ventas, especialmente orientadas al segmento objetivo. Una campaña orientada a los no-usuarios, por ejemplo, deberá tratar de convencer a un grupo que por algún motivo se ha resistido a adquirir el producto hasta ahora. En cambio una campaña orientada a usuarios habituales tratará de premiar y reforzar la lealtad de estos clientes. Otras acciones pueden ser usadas para los ex-usuarios, usuarios-potenciales o usuarios por primera vez. Las líneas aéreas, por ejemplo, han hecho grandes esfuerzos por aumentar la lealtad de marca de sus clientes instituyendo programas de viajeros frecuentes en los que se recompensa a los clientes que acumulan mayor cantidad de kilómetros o millas en sus vuelos. Con esto a los clientes les tiende a convenir más viajar, siempre que sea posible, en la misma línea aérea.

La segmentación por frecuencia de uso se fundamenta en que, típicamente, una pequeña fracción de los clientes son responsables de un alto porcentaje de las ventas. Un ejemplo de este tipo de segmentación, se ilustra en la Figura 5.1 donde se muestra los patrones de consumo de productos que comúnmente se compran en supermercados. En esta figura se

puede apreciar que del 41 % de los usuarios adquiere cerveza, la mitad que más consume (la mitad pesada) adquiere el 87 % mientras que la otra mitad (la mitad liviana) sólo adquiere el 13 %. En otras palabras, alrededor del 20 % de los usuarios (la mitad del 41 %) adquiere el 87 % de la cerveza. Esto claramente sugiere la conveniencia de tácticas de marketing especialmente orientadas a la Mitad Pesada, si es que es posible identificarlos fácilmente.

La segmentación por lealtad de marca también puede ser usada para diseñar estrategias promocionales. Obviamente a la empresa le interesa mucho ir consolidando un conjunto de clientes que sean lo más leales posibles. En general estos son los clientes más rentables. Los clientes se pueden clasificar en distintos niveles de lealtad, desde totalmente leales hasta sin ninguna lealtad. **Un cliente sin lealtad es fácilmente captable a través de una promoción de ventas, pero se cambiará a otra marca apenas ésta le ofrezca a su vez algún incentivo.**

La segmentación por disposición a comprar puede ser usada para diseñar estrategias promocionales y determinar actividades de promociones. Una empresa puede diseñar, por ejemplo, una campaña promocional orientada a informar al mercado de su oferta, o en el otro extremo, puede diseñar una promoción de ventas orientada a aquellos que están listos para comprar. Un ejemplo de este tipo de promociones de venta, son las reducciones de precio por pocos días. Es poco probable que una persona que sólo está informada o interesada en un producto vaya a comprar producto de esta promoción. Pero una persona que estaba convencida de comprar el producto y que solamente estaba postergando la compra, puede responder muy bien ante esta oferta.

Bases para Segmentar Mercados Industriales

Las bases para segmentar los mercados industriales son las mismas que para los mercados de consumo, con el agregado del tamaño del cliente, ya que en este caso, las diferencias pueden ser muy importantes. En la Figura 5.2 se muestra un ejemplo de una segmentación jerárquica para una empresa que produce aluminio.

Requisitos para una Segmentación Efectiva

Al haber tantas posibilidades para segmentar, es necesario tener **algún criterio para determinar si la segmentación seleccionada es apropiada.** En general se debiera tener en cuenta los siguientes criterios para considerar que la segmentación es efectiva:

- Segmentos deben ser **medibles**
- Segmentos deben ser **accesibles**
- Segmentos deben ser **rentables**
- Factibilidad de desarrollar programas de marketing **orientados al segmento**

Lo primero se refiere a que pueden haber algunos tipos de segmentación, que a pesar de ser muy atractivos, no se pueden medir. Es el caso, por ejemplo, de la segmentación sicográfica en Chile. A pesar que sería muy interesante poder usarla para muchos productos, puede resultar infactible en muchos casos debido al **alto costo de obtener esta información.**

La accesibilidad de los segmentos se refiere a la existencia de medios que permitan alcanzar, en forma eficiente, determinados segmentos. Por ejemplo, una revista especializada, o un programa de radio o televisión, podría ser un vehículo efectivo para alcanzar determinados segmentos.

Algunos segmentos pueden resultar no rentables, debido a su tamaño o características de ingresos. Por lo tanto, a pesar que se puede diseñar un producto que satisfaga las necesidades de estos segmentos, no resultaría rentable para una empresa hacerlo.

Finalmente pueden haber algunos segmentos para los cuales resulte imposible desarrollar programas de marketing. Un ejemplo podría ser el segmento de niños, entre 14 y 18 años, en el contexto de una segmentación para un producto como la cerveza. En este caso existen impedimentos éticos y legales que impiden desarrollar un programa de marketing para este segmento.

Métodos para Apoyar la Segmentación

Algunas empresas de marketing industrial podrían tener segmentos de un solo cliente. En marketing de consumo, sin embargo, es preciso clasificar

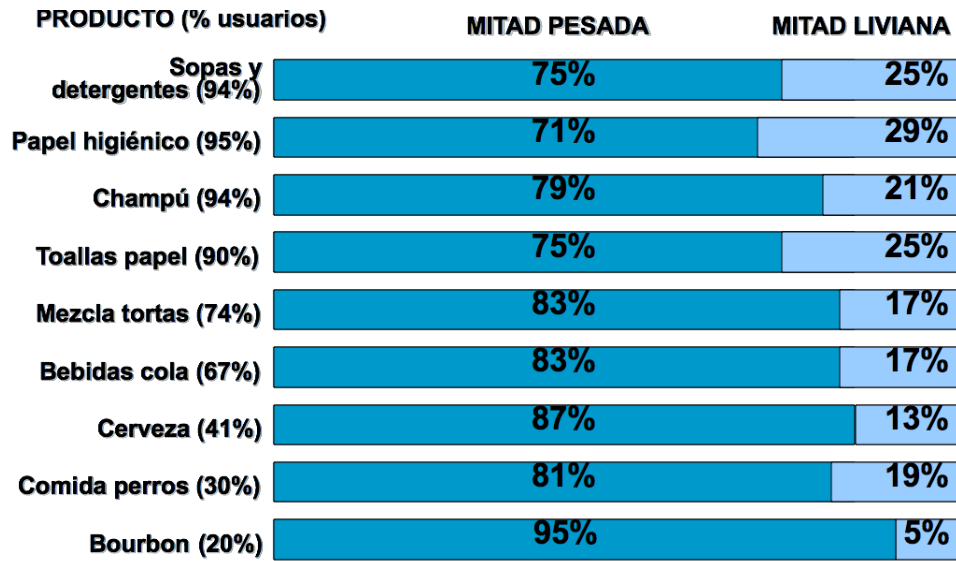


Figura 5.1: Ejemplo de Segmentación Comportacional

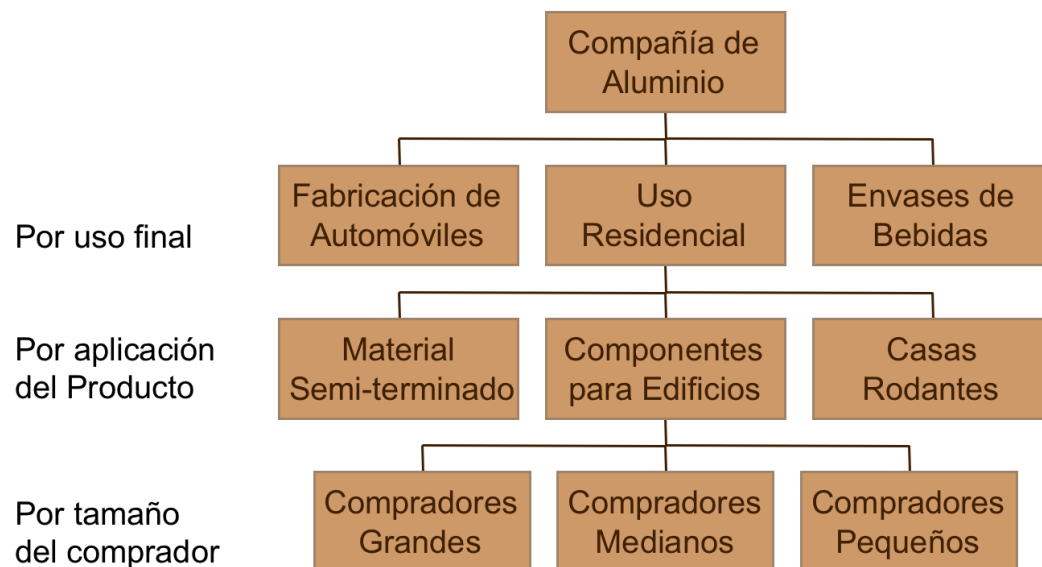


Figura 5.2: Ejemplo de Segmentación en un Mercado Industrial

a un gran número de clientes en distintos segmentos, donde los clientes que pertenecen a un mismo segmento son relativamente parecidos entre sí. Para esto es importante contar con herramientas adecuadas para apoyar la segmentación.

Además de segmentar por los factores vistos antes, como los demográficos, se puede segmentar por preferencias. Supongamos, por ejemplo, que se le pregunta a los consumidores sus preferencias con respecto a dos atributos de un chocolate: cremosidad y dulzura. Distintos posibles resultados se muestran en la Figura 5.3. En el primer gráfico, se tienen preferencias homogéneas, en el segundo se tienen preferencias difusas y en el tercero, se producen preferencias agrupadas, que tiende a ser el caso más común.

En el primer caso, todos los productos tenderán a ser muy similares entre sí. En el segundo caso, se puede esperar que los productos se tiendan a posicionar en el centro, para minimizar la insatisfacción de los consumidores. En el tercer caso, hay dos opciones. Con marketing masivo se posicionaría al medio. Con marketing selectivo se debería crear un producto para uno o más de los grupos de preferencias.

Uno de los ejemplos más claros de segmentación por preferencias es el de las radios, que deben buscar satisfacer las preferencias musicales de un conjunto de personas.

Una pregunta importante es cómo se debiese llevar a cabo la segmentación cuando dispongo de mucha información. Para esto se usan metodologías de agrupación o de clustering, en Inglés. Para esto es necesario hacer lo siguiente:

- Definir una medida que indique la similitud de clientes basada en sus necesidades.
- Agrupar clientes con necesidades similares.
- Seleccionar el número de segmentos usando criterios cuantitativos, estratégicos, entre otros.
- Desarrollar un perfil de las necesidades de los segmentos seleccionados.

Tal vez lo más difícil en muchos casos es definir una métrica adecuada para medir la similitud entre las agrupaciones. Luego es importante revisar la

información para tratar de detectar “outliers”, que son datos que son muy distintos al resto. Generalmente estos datos son erróneos, pero pueden distorsionar en forma importante los resultados, por lo que en general se recomienda eliminarlos. A continuación se debe seleccionar el procedimiento que se utilizará para el clustering, de los varios que existen.

Algunos de los procedimientos que se usan actualmente son machine learning, pero también se utilizan métodos más tradicionales, los que se pueden clasificar en métodos jerárquicos, en que se construye o separa los datos fila por fila y métodos de partición, en que se separa los datos en un número de grupos pre-especificados.

En el caso de los métodos jerárquicos, éstos pueden ser constructivos o divisivos. Los constructivos parten con agrupaciones de un elemento cada uno y se van juntando hasta llegar a una sola agrupación. En el caso de los divisivos, la secuencia es al revés.

Existen distintas formas de medir la distancia entre dos agrupaciones, las que se ilustran en la Figura 5.4. La distancia simple, la flecha roja en la figura, corresponde a la distancia entre los dos objetos más cercanos de cada agrupación. La distancia completa, en cambio, corresponde a la distancia entre los dos objetos más lejanos de cada agrupación, la que se muestra cómo la flecha verde en la figura. Por último, la flecha azul muestra la distancia promedio, que corresponde a la distancia entre los centros de gravedad o centroides de cada agrupación.

El método o criterio de Ward es un método jerárquico constructivo que utiliza un indicador, ESS, para medir la pérdida de información que se genera al agrupar observaciones. Para ilustrar su uso, supongamos que estamos tratando de agrupar un cierto número de clientes según su intención de compra, donde 1 indica que el cliente está muy lejano a comprar y 15 que ya está listo para comprar. El Cuadro 5.1 muestra los datos para 5 clientes.

Para el ejemplo, el indicador ESS se define de la siguiente forma:

$$ESS = \sum_{j=1}^k \left(\sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2 - \frac{1}{n_j} \left(\sum_{i=1}^{n_j} X_{ij} \right)^2 \right)$$

donde X_{ij} es el puntaje de intención de compra del i -ésimo individuo del j -ésimo grupo, k es el número

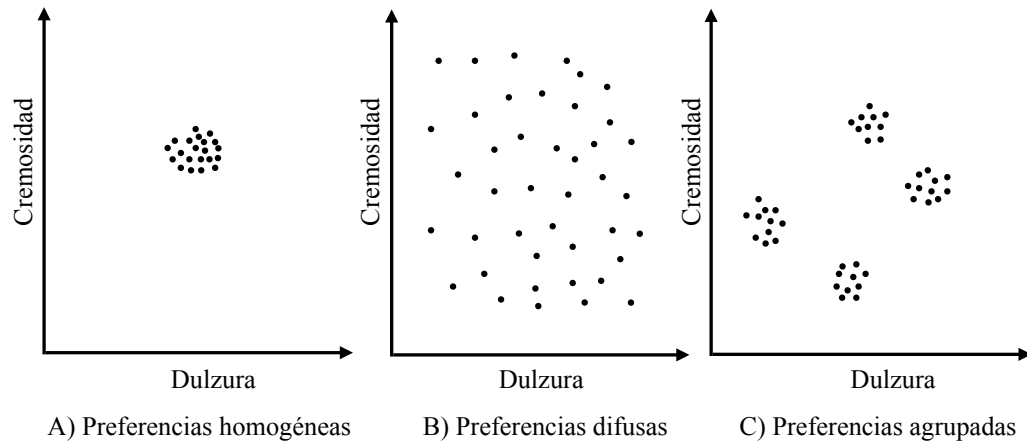


Figura 5.3: Distintos Patrones de Preferencias

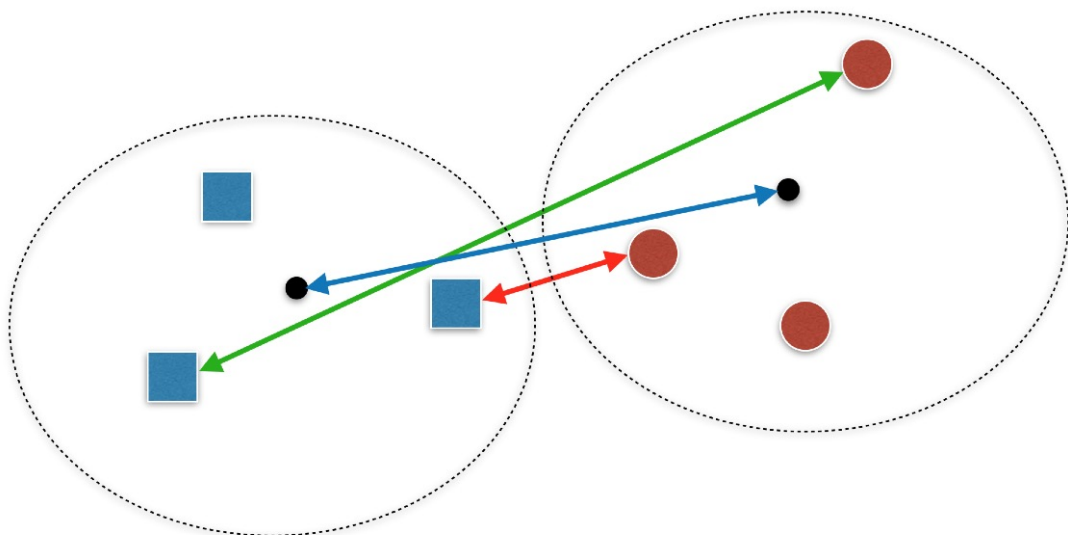


Figura 5.4: Distintas formas de medir la distancia entre las agrupaciones

Cliente	Intención de Compra
A	2
B	5
C	9
D	10
E	15

Cuadro 5.1: Ejemplo de agrupación usando criterio de Ward

de grupos y n_j es el número de individuos en el j -ésimo grupo.

Nótese que cuando todos los grupos tienen un solo elemento, el valor de ESS es cero. Esto quiere decir que, obviamente la pérdida de información debido a la agrupación es cero, cuando no se ha hecho ninguna agrupación.

El método de Ward procede por etapas, agrupando cada vez más a los clientes, comenzando con 5 grupos, uno por cada cliente. Por lo tanto, como vimos recién, la pérdida de información es cero en la primera etapa.

En la segunda etapa, el método calcula el indicador ESS para todas las agrupaciones posibles y elige la agrupación que tiene menor ESS. En el ejemplo, esta agrupación sería la de C con D que genera un ESS de 0,5. Luego el método sigue de la misma forma, agrupando de uno en uno hasta llegar a una sola agrupación. El proceso se puede ilustrar por medio del dendograma que se muestra en la Figura 5.5. Recuerde que k corresponde al número de agrupaciones. Por eso $k = 5$ tiene un ESS de 0, y $k = 4$ tiene un ESS de 0,5, como vimos antes. También en el dendograma se aprecia que en la tercera etapa se debiese agrupar A con B, que genera un ESS de 5. Para la cuarta etapa se agrupa E con CD, lo que genera un ESS de 25,18. En la última etapa se agrupan AB con CDE lo que genera un ESS de 98,8.

El método de las k -medias, por otro lado, es de partición. El algoritmo trata de agrupar las observaciones en k grupos, de modo que cada observación pertenezca al grupo que tengan una media lo más cercana a esa observación. Para esto es necesario resolver un problema de optimización no trivial en el que la función objetivo es la minimización de la suma de las distancias euclidianas de cada objeto al centroide de su agrupación.

5.1.2. Selección de Mercado

Para poder seleccionar adecuadamente el o los segmentos a cubrir, se debe primero evaluar los distintos segmentos de mercado y luego decidir la estrategia de cobertura de mercado a utilizar.

Evaluación de Segmentos de Mercado

La evaluación de los segmentos de mercado tiene tres etapas. En la primera se estiman las ventas de cada segmento. En la segunda se estima la participación de mercado la empresa actualmente y en un año plazo. Finalmente, en la tercera etapa se estudia el mix de distribución y el de promoción para cada uno de los segmentos.

Distintas Estrategias de Cobertura de Mercado

Existen tres grandes estrategias de cobertura de mercado:

- Marketing Indiferenciado
- Marketing Diferenciado
- Marketing Concentrado

En el marketing indiferenciado la empresa ignora las diferencias dentro del mercado y usa un solo marketing mix para ese mercado. Es decir, usa una estrategia de distribución y publicidad masiva. La ventaja de este enfoque, es que se reducen los costos al lograr economías de escala.

En este tipo de estrategia de marketing se puede producir la llamada *falacia de las mayorías* que consiste en que todos tratan de servir al segmento más grande, porque aparece como el más atractivo. Sin embargo, muchos terminan con una participación pequeña debido al alto número de competidores. Puede ser más conveniente, en muchos casos, orientarse a un segmento más pequeño, pero donde hay menos competidores.

En el marketing diferenciado la empresa decide servir a todos los segmentos y crea un producto diferente para cada uno de ellos. Por ejemplo, la empresa automotriz General Motors tiene productos orientados a prácticamente todos los segmentos. Esto obviamente tiende a aumentar las ventas pero

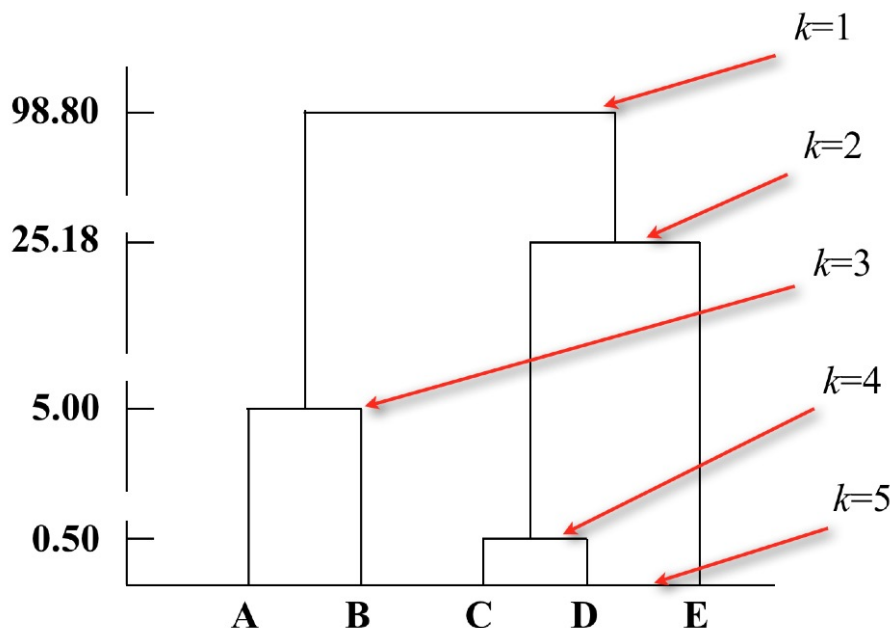


Figura 5.5: Dendrograma del agrupamiento de mínima varianza de Ward

requiere de muchos recursos y además tiende a **au-**
mentar los costos de producción, de diseño de pro-
ductos, administrativos, inventario y producción.

Una opción que puede ser atractiva para em-
presas que con menos recursos, **es la estrategia de**
marketing concentrado y que consiste en crear un
producto para un solo segmento. Por ejemplo, la
Hewlett-Packard al comienzo se orientó al segmen-
to de científicos e ingenieros, en el mercado de las
calculadoras. **El inconveniente de esta estrategia, es**
que tiende a ser más riesgosa.

Selección de una Estrategia de Cobertura de Mercado

A la hora de seleccionar una estrategia de cober-
tura de mercado es importante considerar los si-
guientes factores:

- **recursos de la empresa**
- **homogeneidad del producto**
- **etapa en el ciclo de vida del producto**
- **homogeneidad del mercado**
- **estrategias de marketing de la competencia**

En general a la empresa le va a convenir más la
estrategia de marketing diferenciado, donde se desa-
rolla un programa de marketing mix para cada seg-
mento. Sin embargo, esta estrategia puede requerir
de importantes recursos, por lo que puede no ser
factible para muchas empresas. En ese caso se debe
usar la estrategia de marketing indiferenciado o con-
centrado. También en la medida que los productos
o el mercado sean más homogéneos, la importancia
de la segmentación disminuye y se puede hacer más
conveniente la estrategia de marketing indiferencia-
do.

Por otro lado, aquellos productos que se encuen-
tran en la etapa de introducción de su ciclo de vida,
tienden a estar menos segmentados, por lo que es
más común, en esos casos, una estrategia de mar-
keting indiferenciado. En la etapa de madurez, en
cambio, puede ser necesario pasar a una estrategia
de marketing diferenciado o concentrado.

Finalmente, también importa la estrategia de
marketing que tenga la competencia ya que si un
competidor tiene una estrategia de marketing dife-
renciado, es muy difícil competir con él usando una
estrategia de marketing indiferenciado.

5.1.3. Ejemplo de Segmentación: Caso de Dell Computers

En 1983, un muchacho de 18 años que recién acababa de entrar a la Universidad de Texas en Austin, funda un negocio que se dedica a preformatear discos duros para PCs compatibles con el IBM PC. Un año después, este muchacho llamado Michael Dell, abandona la Universidad para dedicarse totalmente a su empresa que había crecido rápidamente logrando ventas de US\$ 5 millones haciendo upgrades de PCs para empresas locales. En 1985 empieza a fabricar su propia línea de computadores que crece rápidamente para terminar ese mismo año con ventas de US\$ 70 millones. Para 1990 sus ventas ya habían alcanzado los US\$ 500 millones.

Las cosas siguieron bien hasta 1993, cuando por primera vez tuvo pérdidas, a pesar de un aumento en sus ventas. Esto se debió, en parte, a su iniciativa de vender sus productos a través de grandes cadenas de tiendas de computación, como CompUSA, y en parte a problemas de calidad con su notebook. Esto llevó a Dell a desarrollar su negocio basado en un modelo de ventas directas y de producción contra pedidos. Dell sólo fabrica un computador cuando este ha sido ordenado por un cliente. Esto, junto con una asociación estratégica con sus proveedores, le permite a Dell minimizar sus inventarios de productos terminados y en proceso.

Los principales clientes de Dell son empresas, tanto grandes como pequeñas, establecimientos educacionales y el gobierno. El mercado de los consumidores es relativamente poco importante para Dell. Una buena parte de las ventas de Dell provienen de lo que ellos llaman el segmento relacional, que son clientes institucionales estables atendidos por una fuerza de venta. El otro segmento importante es el transaccional, donde cada venta debe ser trabajada y en general no se producen relaciones de largo plazo.

El modelo inicial de Dell para el segmento transaccional consistía en usar publicidad en revistas y diarios, junto con catálogos enviados por correo, los que generaban llamados telefónicos que eran atendidos por un centro de llamados. En 1996 Dell adaptó su modelo transaccional para que funcionara con Internet. Esto cambió fue tremendamente exitoso, lo que generó reacciones por parte

de sus competidores.

En 1997 alcanza ventas US\$ 12 mil millones. En 2000 los ingresos fueron de casi US\$ 32 mil millones. En Abril de 2001 Dell sobrepasó a Compaq como el mayor productor de PCs a nivel mundial.

5.2. Diferenciación y Posicionamiento del Producto

La segmentación nos permite seleccionar el mercado en el que nuestro producto deberá competir. La diferenciación busca formas específicas de distinguirnos de la competencia dentro de un mercado con el objeto de lograr que el cliente nos prefiera. El posicionamiento del producto debe encontrar, dentro de este mercado, cuál es la mejor ubicación para nuestro producto. El posicionamiento es el acto de diseñar el producto y el marketing mix para que ocupe un lugar determinado en la mente del consumidor. Los mapas perceptuales pueden ser una herramienta muy importante para ayudar a diseñar una estrategia de posicionamiento.

5.2.1. Diferenciación

Para entender bien la diferenciación, es importante tener claro que es un commodity o bien genérico. Este es un producto que al cliente le resulta indiferente quién lo produce o vende, es decir, no le importa la marca, si es que existe. Las materias primas, como los productos metálicos y agrícolas, tienden a identificarse como commodities. Por ejemplo, el cobre que se compra y vende en la Bolsa de Metales de Londres no tiene un premio o castigo por provenir de Chile, Zambia o Indonesia. Los clavos que se venden en las ferreterías y grandes cadenas de productos de la construcción, no se ven diferentes a los ojos de un eventual comprador, aunque uno haya sido fabricado por una empresa chilena y otro por una mexicana. Esto ocurre incluso en mercados de alta tecnología. Algunos componentes de los PCs, como los chips de memoria, no se distinguen mayormente entre sí, por lo que los armadores tienden a comprar las de precio más bajo.

Cuando el cliente toma la decisión de compra de un commodity, lo hace exclusivamente en base al precio porque, en su percepción, las características