

La utilización del Geomarketing en la toma de decisiones empresariales y la planificación comercial

Graciela Kosiak de Gesualdo, María Rosa Sánchez Rossi, Horacio Alesandria, María Belén Etcheverría, Carolina Chiovetta, María Florencia Modesto, Mirta Soijet, Graciela Mantovani

Inegrantes del Proyecto Interdisciplinario Facultad de Ciencias Económicas y Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Concepto y evolución del Geomarketing

La complejidad de los entornos y lo vertiginoso de sus cambios afectan la forma de gerenciar las empresas. El surgimiento de nuevas tecnologías permite aplicar herramientas innovadoras a los procesos de toma de decisiones. La posibilidad de georreferenciar variables demográficas y socioeconómicas a través de *software* específicos contribuye a desarrollar sistemas de información integrados que optimizan los procesos de planificación y gestión de las organizaciones.

En este contexto y, desde la perspectiva del Marketing, el proceso de toma de decisiones y la formulación de estrategias competitivas exigen un análisis del mercado más preciso y riguroso. Cobra entonces relevancia la segmentación de mercados como forma de lograr un mayor aprovechamiento de las oportunidades de negocio.

La Geografía introduce en el campo del Marketing la dimensión espacial de los fenómenos socioeconómicos y de mercado que analiza. Por lo tanto, puede decirse que el término Geomarketing,

también conocido como Marketing Geográfico o Marketing Territorial, nace de la confluencia entre Marketing y Geografía (Chasco Yrigoyen, 2003).

El Geomarketing ocupa un lugar común entre Geografía y Marketing, aunque se trata de un concepto más amplio que engloba otros elementos y ciencias, como la Informática, Estadística y Cartografía. Puede definirse como un sistema integrado por datos, programas informáticos de tratamiento, métodos estadísticos y representaciones gráficas destinado a producir una información útil para la toma de decisiones, a través de instrumentos que combinan la cartografía digital, gráficos y tablas (Latour y Floc'h, 2001).

Se trata de una herramienta de gestión de Marketing que, mediante la integración de distintos tipos de información (datos internos de la empresa, datos demográficos, datos censales e información geográfica básica, etc.), posibilita la mejora de la toma de decisiones empresariales, reduciendo el riesgo y la incertidumbre que conlleva el en-

torno cambiante y agresivo con el que nos encontramos (Tena y Yustas, 1996). Se basa en la segmentación geodemográfica y permite conocer con gran precisión pautas de comportamiento de los habitantes de microsegmentos geográficos, localizar mercados potenciales y establecer objetivos de mercado en función de zonas determinadas (Baker y Baker, 1993; Ianthall, 1999).

La misión del Geomarketing consiste en abordar los cuatro elementos del *marketing mix* desde la perspectiva espacial que subyace en todos ellos.

Elementos del Geomarketing

El Geomarketing se basa en cuatro elementos fundamentales:

- I. Segmentación Geodemográfica
- II. Formación de Tipologías de Consumidores
- III. Bases de Datos - Información Geográfica
- IV. Sistemas de Información Geográfica

I. Segmentación geodemográfica

La segmentación geodemográfica considera al mercado como un conjunto de unidades geográficas. Dentro de cada unidad geográfica se trata de obtener una tipología del mercado, de modo que internamente sea lo más homogénea posible y, a la vez, las diferencias con las demás sean las máximas posibles (Santesmases Mestre y otros, 2004).

La segmentación geodemográfica se vale de las herramientas de la segmentación tradicional para describir las características de cada unidad geográfica en particular y el comportamiento de compra de sus integrantes.

Los criterios expuestos en la tabla 1 sirven para clasificar cualquier población o grupo de personas, con independencia de sus pautas de compra y consumo. Dentro de ellos, algunos son más fácilmente asequibles, como las variables demográficas, las socioeconómicas y las geográficas.

Tabla1: Criterios de segmentación de mercados de consumo

Generales	Específicos
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demográficos: sexo, edad, etc. • Socioeconómicos: renta, ocupación, etc. • Geográficos: región, hábitat, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de consumo: grande, mediano, etc. • Uso del producto • Fidelidad/lealtad a la marca/empresa • Tipo de compra: primera o repetición • Lugar de compra
<p>Subjetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personalidad: liderazgo, autoridad, autonomía, etc. • Estilos de vida: centros de interés, opiniones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventaja/beneficio buscado • Actitudes • Percepciones • Preferencias

Fuente: Santesmases Mestre y otros (2004, pág. 228)

Las variables demográficas y socioeconómicas son características objetivas del comprador que influyen junto con otras en el proceso de decisión de compra, así como sobre las restantes variables internas: motivación, percepción, aprendizaje y

actitudes (Santesmases Mestre y otros, 2004; Alonso Rivas, 1997).

Dentro de las variables socioeconómicas, la renta, ocupación y nivel de estudios suelen combinarse para determinar la clase social. Las diferencias

en los productos comprados, la calidad de los mismos y las pautas de compra, suelen ser importantes según las características socioeconómicas de los consumidores (Alonso Rivas, 1997).

Las variables geográficas (nación, región, hábitat, etc.) permiten una segmentación territorial y dan lugar a considerables diferencias en las características y comportamientos de los consumidores. Las distintas orografías, hidrografías, climas, etc., de los territorios, así como las diversas etnias y culturas de sus pobladores dan lugar a necesidades y pautas de consumo marcadamente diferentes.

II. Formación de tipologías de consumidores

La comunidad urbana no es ni una masa indiferenciada ni una reunión casual de personas y edificios. Desde el punto de vista de la diferenciación residencial de la ciudad, la estructura urbana recuerda un “mosaico de mundos sociales” (Lwirth, 1938, citado por Timms, D, 1976).

Las personas que viven en una parte de la ciudad se diferencian en muchos aspectos de las que residen en otras áreas y estas diferencias se reflejan en las variaciones de los distintos índices demográficos, socioeconómicos y culturales de las diferentes comunidades vecinales.

Dentro de los límites impuestos por la información disponible y por los recursos económicos con que cuentan, las familias tratan de satisfacer sus deseos localizando su residencia entre aquellos que poseen un *status* acorde al suyo. Las distintas partes de la ciudad se asocian a diferentes constelaciones de *status* y proporcionan las bases para el desarrollo de distintos conjuntos de identidades. El lugar en el que una persona vive es un símbolo del tipo de persona que es. Características tales como el tamaño y el tipo de vivienda, la densidad de ocupación, las características demográficas de la población y la accesibilidad del lugar, adquieren un peso importante (Timms, 1976).

En este sentido, los análisis *cluster* o tipologías,

tienen gran interés para la Dirección de Marketing, pues a través de ellos se obtienen segmentos de mercado basados en comportamientos y actitudes homogéneos.

El Geomarketing permite conocer con gran precisión pautas de comportamiento de los habitantes de microsegmentos geográficos, localizar mercados potenciales y establecer objetivos de mercado en función de zonas determinadas. La información sobre el consumidor puede ser:

- Sociodemográfica: nivel de educación, edades, profesiones, personas que trabajan en el grupo familiar, hábitos de desplazamientos, etc.
- De comportamiento: se buscan tipologías que comprendan elementos sociológicos y pautas de comportamiento
- Estructural: las tipologías no deben considerarse como estáticas, sino integradas dentro de grupos sociales: zonas industriales, áreas turísticas, etc., por lo que los datos poblacionales deben considerarse en forma conjunta a los datos de la estructura económica del lugar.

Tomando como base este conjunto de datos, se pueden crear tipologías de personas, es decir, individuos que presentan determinadas características en común, en referencia a ciertas claves de comportamiento.

El procedimiento para formar las tipologías comprende las siguientes etapas (Tena y Yustas, 1996, Harder, 1997):

- Dividir el conjunto del territorio nacional en microzonas o unidades de análisis.
- Para cada unidad de análisis se recopila toda la información indicada previamente en relación con conductas sociales, comportamientos de compra y consumo cuantificables.
- Se realiza un análisis estadístico multivariante de los datos, aplicando análisis factorial y *cluster* para obtener las tipologías.

El sistema de análisis por tipologías permite conocer el perfil de los clientes de la empresa y, posteriormente, cuantificar el mercado potencial, extrapolando los datos.

Finalmente, debe señalarse que las tipologías de consumidores a utilizar dependen de cada organización, ya que su aplicación no es universal sino que requiere de una determinación *ad-hoc*.

III. Bases de datos.

Información geográfica

Un elemento fundamental para poder realizar Geomarketing es contar con información sobre clientes, competencia, mercado, intermediarios, entorno geográfico, etc. a través de bases de datos estructuradas.

Whitten, Bentley y Barlow (1996) definen a las Bases de Datos como “un conjunto de archivos interrelacionados, donde un archivo puede asociarse con los registros de otro archivo diferente. La tecnología de Bases de Datos permite a las organizaciones mantener y usar sus datos como un conjunto integrado y no como archivos de datos independientes”.

Una base de datos tiene las siguientes propiedades: ⁽¹⁾

- Representa algunos aspectos del mundo real
- Es una colección coherente de datos con significados inherentes. Un conjunto aleatorio de datos no puede considerarse como una base de datos.
- Se diseña, construye y puebla con datos para un propósito específico. Está destinada a un grupo de usuarios concreto y tiene algunas aplicaciones preconcebidas en las cuales están interesados dichos usuarios.

Por otra parte, es necesario definir a las Bases de Datos Geográficas como “un modelo que representa las características de un espacio geográfico en una base de datos”.⁽²⁾ Estas características se conocen en forma genérica como elementos geográficos. Los datos almacenados se denominan datos geográficos y se estructuran de tal manera que se pueda recuperar su referencia geográfica, su información topológica y sus atributos:

- *referenciación geográfica* o localización sobre la información de un determinado territorio describiendo dónde está ubicado sobre la faz de la tierra;
- *información topológica* es la que describe cómo está organizado espacialmente, si es un todo continuo, si está dividido en unidades adyacentes o si está compuesto por unidades aisladas;
- *atributos* es la información que identifica y describe de manera cuali y cuantitativamente lo que se manifiesta en ese espacio geográfico.”

La información geográfica, entendida como aquella información que puede ser relacionada con localizaciones en la superficie de la tierra, permite conocer muchos de los problemas que actualmente se presentan en el entorno, reconociendo relaciones espaciales que existen entre ellos.

La información del entorno geográfico debe estar necesariamente en formato digital para poder crear una Base de Datos para un Sistema de Información Geográfico. Los mapas que refieren al entorno geográfico contienen la siguiente información:

- *Mapas Base*: incluyen calles y carreteras, límites censales, postales y áreas políticas, ríos, parques, nombres de lugares.
- *Mapas Comerciales*: contienen datos relacionados con censo/demografía, bienes de consumo, servicios financieros, asistencia sanitaria, bienes inmuebles, telecomunicaciones.
- *Mapas y datos medioambientales*: con datos relacionados con el medio ambiente, el tiempo, riesgos medioambientales, imágenes de satélite, topografía y recursos naturales.
- *Mapas de referencia general*: mapas de países, continentes o mundiales, con datos globales.

La información disponible en las empresas requiere una codificación (geocódigo) para que pueda usarse de manera georreferenciada y conformar bases de datos geográficos. Éstas demandan para su construcción un proceso de abstracción

(1) Elmasri Ramez A. y Navathe Shamkant B. (2003)

(2) <http://www.medioambiente.gov.ar/geoinformacion/conceptos>

para representar la realidad de manera simplificada de modo que pueda ser procesada por el lenguaje de las computadoras. El comienzo de este proceso es la estructura de la base de datos, con la selección de las capas temáticas a incluir según el uso de la información.

IV. Sistemas de información geográfica

Los denominados *Sistemas de Información Geográfica (SIG)* o *Geographic Information Systems (GIS)* constituyen sistemas de información basados en datos geográficos y alfanuméricos, encargados de capturar, almacenar, manipular, analizar y presentar los datos que se encuentran espacialmente georreferenciados con las coordenadas cartográficas de la superficie terrestre. Es un conjunto de elementos, formado por una tecnología informática (*hardware* y *software*), datos geográficos y personas calificadas, que permite operar cualquier tipo de información geográficamente referenciada.

Son mapas dinámicos donde los datos son representados y consultados, que permiten asociar información, realizar operaciones entre los diferentes elementos geográficos y sus características temáticas, crear una topología específica así como sus respectivas operaciones de análisis y dotar al sistema de información de la empresa u organización de poderosas herramientas para la toma de decisiones.

Tradicionalmente, los estudios de mercado utilizaban datos puramente alfanuméricos y, sistemáticamente, olvidaban la componente geográfica de la información, perdiendo la capacidad de análisis que aporta una visión sobre el mapa de la distribución de un tipo de bien o empresa de servicio, además de la posibilidad de integrar información alfanumérica procedente de distintas fuentes (clientes, mercados potenciales, población, etc.). Es aquí donde entran en juego las tecnologías SIG que permiten analizar esas bases de datos sobre una realidad geográfica.

El SIG es un gestor de bases de datos que incorpora la componente geográfica de la información, mediante la utilización de aplicaciones gráficas, funciones avanzadas de análisis y selección. De esta manera, se puede vincular la información de la empresa con datos públicos —demográficos, censales, etc.— y con la información geográfica básica.

En la realización de estudios de mercado resulta muy importante obtener una representación gráfica de los resultados e interrelacionar las variables que intervienen en el mismo. Los SIG, al incorporar la componente espacial, se convierten en la herramienta ideal puesto que brindan la posibilidad de realizar superposiciones de diferentes capas de información con la realización de análisis de proximidad y de rutas, la geocodificación así como la disponibilidad de información geográfica de base, siendo un agregado imprescindible para la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica en Geomarketing

Los SIG constituyen una importante herramienta para la dirección de negocios puesto que proveen de información para tomar decisiones y para la implementación de las estrategias propiamente dichas.

La representación geográfica ayuda a tener un mayor conocimiento de la composición de las estructuras socioeconómicas presentes en los distintos territorios, conocer y ampliar las expectativas de negocio o analizar las posiciones competitivas.

Las aplicaciones que surgen de la combinación de los elementos descritos (segmentación de mercados, tipologías de clientes, bases de datos y tecnologías de los SIG) son numerosas. No obstante, merece destacarse el aporte del Geomarketing a la gestión de los negocios dado que permite:

- Contar con una constante realimentación de los datos, facilitando la realización de estudios sobre segmentos y perfiles de los clientes.
- Conseguir un conocimiento exhaustivo de los clientes, permitiendo tratarlos de manera individualizada y mantener un contacto continuo con ellos.
- Detectar cambios en la estructura de la población respecto de hábitos de consumo o niveles de vida, mediante la actualización periódica de los indicadores para cada una de las zonas geográficas.
- Diseñar acciones de marketing selectivas en las zonas deseadas y optimizar el nivel de respuestas.
- Racionalizar el presupuesto de marketing, adaptándolo a las necesidades reales de las distintas zonas.
- Evaluar el atractivo de los diferentes segmentos de mercado y las posibilidades de la empresa en cada uno de ellos vinculando la microsegmentación y las tipologías con información interna del tipo de ventas, red de ventas, etc.
- Armar mejor la red de ventas de la empresa, atendiendo a las peculiaridades de los diferentes segmentos.
- Situar puntos de venta en los lugares más adecuados, según las características de consumo de los correspondientes segmentos.
- Conocer mejor las características de los consumidores en cada microzona, para poder abastecer a los puntos de venta con los productos más adecuados a sus gustos y preferencias.
- Optimizar la política de comunicación de la empresa, al poder emplear medios y mensajes más idóneos de acuerdo con las características y hábitos de cada segmento.
- Asignar adecuadamente el presupuesto de comunicación de acuerdo con la importancia de cada segmento o los objetivos de la empresa en cada uno de ellos.
- Medir el nivel de penetración en el mercado para un producto concreto a nivel de microzonas.
- Realizar análisis de marketing globales como: áreas de atracción de centros comerciales y redes de puntos de venta, planificación publicitaria, rutas de buzono, etc.
- Evaluar mercados potenciales para la toma de decisiones en procesos de expansión.

Bibliografía

- Alonso Rivas, J. y otros *Comportamiento del Consumidor*. Mc. Graw Hill: Barcelona, 1997.
- Baker, S. y Baker, K. "Mapping for strategic advantage". *Chief Information Officer Journal*, Nov/Dec, Vol. 6, N° 2, New York, 1993, págs. 24-32.
- Comas, D. y Ruiz, E. *Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica*. Ariel: Barcelona, 1993.
- Chasco Yrigoyen, C. "El Geomarketing y la Distribución Comercial", *Investigación y Marketing*, N° 79, Junio 2003, págs. 6-13.
- Caloz, R. "Los SIG computarizados y la teledetección satelitaria: nuevas herramientas para una gestión regional integrada en Planificación y Gestión Urbana en países en vías de desarrollo". IREC-Ecole Polytechnique Federal de Lausanne. Convention de Coopération Scientifique, 1989.
- Daemon Quest "Los Sistemas de Información Geográfica en la Estrategia Comercial y la Planificación de Marketing", Información de uso restringido, 2000.
- Daemon Quest "Marketing Intelligence", Información de uso restringido, 2000.
- Elmasri Ramez A. y Navathe Shamkant B. "Fundamentos de sistemas de bases de datos", Addison-Wesley Iberoamericana, 2003.
- Etcheverría, María Belén: "Geomarketing, una herramienta de gestión de marketing," Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Madrid, España, 2000.
- García Palomo, J. "Geomarketing: Los Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Planificación Comercial", *Distribución y Consumo*, Diciembre/96-Enero/97, págs. 99-107.
- Grimshaw, D. "Bringing Geographical Information Systems Into Business", *Longman Scientific & Technical*, Malaysia. 1994.
- Harder, C.: "Arc View: 615 means Business", Environmental Systems Research Institute, Inc., Redlands, California.
- Ianthral, G. "Demographic Ring Study Reports uit GIS Technology", *Journal of Real Estate Literature*, Cleveland, Julio, 1999.
- Latour y Floc'h, "Geomarketing: Principes, méthodes et applications". Éditions d'Organisation, 2001.
- Santemeses Mestre, M., Sánchez, F. Y Kosiak, G. *Marketing. Conceptos y estrategias*, 2ª ed., Pirámide, Madrid, 2004.
- Tena, A. y Yustas, Y. "Geoestrategia: Una herramienta de Gestión de Marketing", *Investigación y Marketing*, n° 52, 1996, págs. 59-66.
- Timms, D. "El Mosaico Urbano: Hacia una Teoría de la Diferenciación Residencial", (Traducción al castellano de la primera edición en inglés, 1971), Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1976.
- Vidal, D. "Análisis de las Herramientas GIS más importantes", *PC World*, n° 156, 1998, págs. 215-245.
- Whitten, J., Bentley, L. y Barlow, V. "Análisis y Diseño de Sistemas de Información", (1ª edición en español de la tercera edición en inglés), Irwin, España, 1996.