

**XV**  
**CONGRESO**  
**INTERNACIONAL**  
**DE**  
**CONTADURÍA**  
**ADMINISTRACIÓN**  
**E**  
**INFORMÁTICA**



# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## EL CONOCIMIENTO DEL MARKETING Y CRM EN LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE ENVASES DE CARTÓN EN GUADALAJARA.”

Área de Investigación: Mercadotecnia

### AUTORES

#### LAE. Miriam Sanjuán Cortés

Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Universidad de Guadalajara

[miriam.sanjuan@alumno.udg.mx](mailto:miriam.sanjuan@alumno.udg.mx)

Tel.(33) 37703300 ext. 5190 y 5092 Tel. y Fax. (33) 37703343

Periférico Norte 799, Edificio G-306

Núcleo los Belenes, Zapopan, Jalisco. C.P. 45100

#### Dr. José Sánchez Gutiérrez

Departamento de Mercadotecnia y Negocios Internacionales

Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas

Universidad de Guadalajara

[jsanchez@ucea.udg.mx](mailto:jsanchez@ucea.udg.mx)

[jsanchez02@hotmail.com](mailto:jsanchez02@hotmail.com)

Tel.(33) 37703300 ext. 5190 y 5092 Tel. y Fax. (33) 37703343

Periférico Norte 799, Edificio G-306

Núcleo los Belenes, Zapopan, Jalisco. C.P. 45100

## RESUMEN

### EL CONOCIMIENTO DEL MARKETING Y CRM EN LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS FABRICANTES DE ENVASES DE CARTÓN EN GUADALAJARA.

**Área de investigación:** Mercadotecnia

El presente trabajo muestra un diagnóstico preliminar y analiza el grado de implementación de estrategias de mercadotecnia en micro y pequeñas empresas fabricantes de envases de cartón en Guadalajara, México. El estudio se efectuó aplicando una encuesta a los niveles directivos de las organizaciones. Al aplicar un análisis factorial a las respuestas de los empresarios, se pudo encontrar grupos de variables con significado común y conseguir de esta manera reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas de los empresarios. El resultado final al que se logró mediante el uso del análisis de componentes principales y análisis factorial de los datos obtenidos en las encuestas aplicadas, es el análisis de la estructura de los datos para reducir la dimensión de los mismos, obteniendo la mayor cantidad de variabilidad de la información.

## PALABRAS CLAVES

Conocimiento de marketing, Administración de relación con el cliente, Envases de cartón.

## PONENCIA

### INTRODUCCIÓN

El papel, a lo largo de la historia, ha tenido una función muy importante en el desarrollo de las culturas, pues hasta la fecha el ser humano ha recurrido al papel y a la transformación del mismo para diversos usos. El cartón corrugado por ejemplo, derivado de la celulosa y papel puede ser utilizado en la conversión a envase, embalaje o empaque de diversos productos. El

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

empaque o envase de cartón se ha convertido en un producto de amplia difusión en todos los mercados, este mismo es la cara del producto frente al cliente, consumidor o prospecto y como tal, debe ser cuidado y bien diseñado.

Las micro y pequeñas empresas, muchas veces, laboran sobre culturas y costumbres que se asemejan en gran manera a las formas tradicionales de las familias; tienden a formarse con base en modelos inflexibles que sobreviven al paso del tiempo a pesar de la necesidad de innovación y de la generación de nuevas estrategias para hacer frente al mundo globalizado, que presenta retos más complejos para las economías locales.

El presente documento diagnostica la aplicación de estrategias de mercadotecnia en micro y pequeñas empresas en la zona metropolitana de Guadalajara, se ha utilizado componentes principales y análisis factorial de la información obtenida de 20 empresas, para diagnosticar y arrojar los resultados preliminares de las medidas que toman las empresas para medir el grado de implementación de estrategias de mercadotecnia en las mismas.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### Marketing

A lo largo de la última década la definición de mercadotecnia se ha ido transformando y adaptando a la evolución de la vida del ser humano y la globalización. El marketing pues, ha existido como proceso social ya que implica introducir un producto o servicio en el mercado y tiene también como objetivo promover la productividad de la empresa. La American Marketing Association (A.M.A., 2008) define el marketing como; la actividad, el conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar, e intercambiar ofertas que tienen valor para los consumidores, clientes, socios, y la sociedad en general.

El concepto de marketing, asume que los consumidores compran productos para satisfacer sus necesidades. Por lo que, una organización, que primero intenta entender las necesidades para después crear y entregar productos deseables, no tendrá que engañar a los consumidores para que compren sus productos. Enfocarse en la satisfacción del consumidor puede ser costoso,

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

pero quizás necesario para la rentabilidad a largo plazo y la continuidad de la organización. (Sanjeev, et al. 2003).

Keller y Kotler (2006), mencionan, que el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes. Por otra parte, los autores Stanton, Etzel, Walker. (2004), proponen la siguiente definición de marketing, en la cual aseveran que el marketing es un sistema total de actividades de negocios, ideado para planear productos satisfactores de necesidades, asignarles precios, promover y distribuirlos a los mercados meta, a fin de lograr los objetivos de la organización. Ellos establecen a comparación del autor Kotler, una relación más enfocada a los negocios y a satisfacer las necesidades de los mercados a través del desarrollo y estudio de variables comprendidas en una mezcla de marketing. El marketing puede resumirse como la identificación, creación y comunicación de valor que satisfaga a los consumidores y que beneficie al proveedor (Woodburn, D. 2004).

Ahora bien, tomando en cuenta las definiciones de los diversos autores expertos en la materia, se puede comentar que el Marketing es un conjunto total de actividades para identificar, crear, comunicar y entregar valor a los clientes y a la sociedad en general, el cual se deriva del intercambio entre las relaciones sociales, a fin de lograr los objetivos de la organización y satisfacer las necesidades de los mercados a través del desarrollo y estudio de variables comprendidas en una mezcla de marketing.

## **Estrategias de marketing**

Las estrategias de Marketing, también conocidas como Estrategias de Mercadotecnia consisten en acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con el Marketing. En la actualidad, el diseñar estrategias de marketing es realizar una de las funciones de la mercadotecnia, y el realizar esta función es de suma importancia, ya que puede ayudar a transformar una organización, mejorando sus ingresos, haciéndola más competitiva y rentable.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Para Ansary. (2006). El foco del modelo del proceso de estrategia de marketing es la formulación de segmentación, mercado meta, diferenciación y estrategias de posicionamiento para crear, comunicar y entregar valor a los clientes para obtener la lealtad y la satisfacción del cliente. Otros autores como Tikkanen, *et al.*, (2007), comentan que generalmente se define la estrategia de marketing de una empresa como el esfuerzo sistemático, a través del cual la empresa apunta a la creación de valor óptimo para sus clientes, accionistas y otros socios de red de acuerdo con los objetivos estratégicos y operativos. De acuerdo con el autor Greenley. (1989) la estrategia de marketing se ha especificado de estar compuesta por componentes como, posicionamiento de mercado, mezcla de marketing, entrada en el mercado y calendarización. También argumenta que la estrategia de marketing es el elemento de la planeación operacional de marketing a largo plazo y se relaciona directamente con los objetivos corporativos.

De lo antes citado, se puede comentar que las estrategias de mercadotecnia van relacionadas con el concepto de la esencia de la mercadotecnia, ya que mediante las estrategias se busca crear, comunicar y entregar valor a los clientes combinando el logro de los objetivos de las empresas. El paradigma emergente del valor de cliente y teoría de la empresa de acuerdo con (Hunt, 1999 y Morgan 1997) sugieren que las empresas existan para crear valor para otros donde no es ni eficiente ni eficaz para los compradores intentar satisfacer sus propias necesidades. Desde esta perspectiva, el objetivo de la comercialización es alcanzar objetivos personales, organizacionales y sociales creando valor para el cliente ya sea para uno o más segmentos mediante una estrategia sostenible del mercado.

Crear la estrategia de la organización es el cimiento para generar los objetivos estratégicos de la misma. Debido a que la estrategia permite a una organización conseguir los objetivos deseados, es necesario que la empresa defina la o las estrategias adecuadas para la misma.

Para el desarrollo de la estrategia Kaplan y Norton (2008), plantean la siguiente pregunta ¿En qué negocio estamos involucrados y por qué? Esta pregunta está enfocada a los encargados de la planeación de estrategias de alto nivel. Antes de formular una estrategia, los encargados, gerentes o directores necesitan estar de acuerdo con el propósito de la compañía (misión), sus



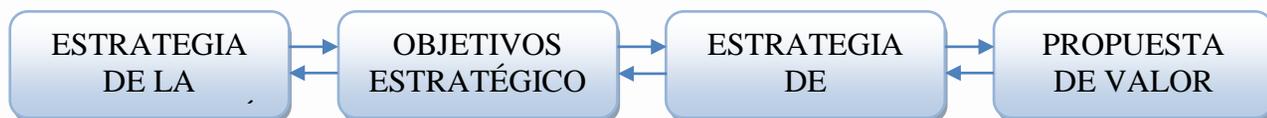
CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

aspiraciones por futuros resultados (visión), y el compás interno que dirigirá sus acciones (valores).

Crear un mapa de estrategias provee una herramienta poderosa para visualizar la estrategia como una cadena de relaciones causa y efecto entre los objetivos estratégicos. De acuerdo con Kaplan y Norton (2000) los mapas proveen una representación visual de los objetivos críticos de la compañía y una relación crucial entre ellos, que conduce al desempeño organizacional.

Una vez que la estrategia ya haya sido formulada, los encargados necesitan traducirla a objetivos y medidas que puedan ser claramente comunicadas a todas las unidades y a los empleados.

**Figura 1, Elaboración Propia. Basada en los autores Kaplan y Norton (2008), Hunt (1999) y Morgan (1997).**



Según Fischer y Espejo, (2003). La estrategia de mercadotecnia comprende la selección y el análisis del mercado, es decir, la elección y el estudio del grupo de personas a las que se desea llegar, así como la creación y permanencia de la mezcla de mercadotecnia que las satisfaga. La estrategia de marketing es un programa en general de toda la empresa, para seleccionar un mercado meta determinado y satisfacer a los consumidores en ese mercado, mediante un cuidado de la fusión de elementos de la mezcla de marketing, producto, distribución, promoción y precio, cada uno de los cuales es un subconjunto de la estrategia de marketing global. (Kurtz, 2008). Según se ha citado, cabe mencionar que la estrategia de mercadotecnia señala en particular: el mercado meta, que es parte del proceso de segmentación del mercado, que agrupa a los clientes con necesidades y comportamiento de compra similares (Simkin y Dibb,

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

1998), el posicionamiento que se intentará conseguir en la mente de los clientes meta y la mezcla de mercadotecnia. Todo ello, con la finalidad de lograr los objetivos de mercadotecnia de la empresa.

Posicionamiento exitoso implica diferenciar la oferta de mercado de la compañía de la oferta de mercado de la competencia, de manera que los consumidores potenciales la encuentren significativa y adecuada. Por lo tanto, hay dos pasos en el proceso de centrarse en la mente de consumidores del posicionamiento exitoso: (1) establecer la oferta inicial de mercado en la mente de los consumidores; y (2) diferenciar la oferta de mercado de la oferta de los competidores. (Darling, *et al.* 2009). Posicionamiento del mercado implica, por lo tanto el proceso de colocar una nueva oferta de mercado en la mente de los posibles consumidores en todo momento y lugar apropiado. (Vollmer, 2008).

En la década de los años 1960, McCarthy introdujo el concepto de la mezcla de mercadotecnia mejor conocida como las 4P's (*producto, plaza, precio y promoción*), que en la actualidad es la clasificación más utilizada para estructurar las herramientas o variables de la mezcla de mercadotecnia. La mezcla de mercadotecnia sigue siendo válida y útil en todas las industrias. Estos elementos de la mezcla de marketing son las cuatro áreas clave de la decisión que deben administrar los comercializadores a fin de facilitar el intercambio o la transferencia de bienes, servicios, o ideas, para que puedan satisfacer mejor las necesidades del cliente más que las de la competencia. (Zineldin y Philipson, 2007). De estos cuatro elementos surgen las variables más importantes que se muestran a continuación en la Tabla 1.



### Mezcla de Mercadotecnia

Producto	Precio	Promoción	Plaza
Calidad	Lista de precios	Publicidad	Distribución
Características	Descuentos	Ventas personales	Minoristas
Nombre	Asignaciones	Promoción de ventas	Lugares
Empaque	Crédito	Relaciones públicas	Inventario
Servicios	Especiales	Correo directo	Transporte
Garantías		Literatura de la compañía	

Tabla 1, Brooksbank, R. (1994). The Anatomy of Marketing Positioning Strategy.

Marketing Intelligence & Planning, 12(4), 10-14. P.11

Estas son las variables a considerar para la elaboración de una mezcla que llevará a una estrategia. Los elementos de la mezcla de mercadotecnia pueden proveer un único valor al cliente o bien darles una razón de compra a los compradores. (Barney 1991).

### Conocimiento de Mercadotecnia

En la actualidad el conocimiento de mercadotecnia tiene un impacto muy importante en las empresas, ya que para muchas empresas el conocimiento de *marketing* puede llegar a ser su mayor capital para seguir existiendo en un mundo competitivo y globalizado. Nevis *et al.* (1995) propone que para implementar una exitosa estrategia de mercadotecnia, las empresas necesitan crear sistemas que puedan proveer un marco para administrar los procesos de adquisición y explotación de nuevas fuentes de conocimiento. A medida que las empresas estén en caos; es decir muy poco formalizada y centralizada, es más fácil de adquirir y hacer uso del conocimiento. En el artículo "utilización del conocimiento como planeación en el cambio social", Zaltman (1986) conceptualiza la utilización del conocimiento como una innovación y además menciona que cuando una organización se hace más compleja, el conocimiento es

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

más fácil de ser adquirido, y mientras menos formalizada y centralizada esté, es todavía más fácil adquirir el conocimiento.

En la actualidad no se ha llegado a un consenso de cómo debería ser definido y medido el conocimiento de mercadotecnia, mejor conocido como “Marketing Knowledge”. De acuerdo con Hanvanich, (2001) el conocimiento de mercadotecnia se ha conceptualizado como información de mercado, que necesita ser procesada mediante la adquisición del conocimiento, distribución de la información, interpretación de la información y memoria organizacional. Así pues, el conocimiento de marketing es la forma en que las empresas en general, difunden e interpretan sus métodos de investigación para obtener la información más relevante y poder de esta manera tomar decisiones para la empresa.

## **Administración de la Relación con el Cliente (CRM)**

Ahora bien, otra de las estrategias de mercadotecnia son los clusters, los clusters tienen distintas funciones pero todos persiguen el propósito de mejorar tanto interna como externamente todos los procesos, actividades de una empresa. En el presente trabajo se analizará un cluster en específico o mejor dicho una herramienta tecnológica intangible, el cual se le conoce con el nombre de CRM por sus siglas en inglés (Customer Relationship Management), del cual se desarrollará una investigación a fondo sobre su objetivo, funciones, interacción con otros sistemas, entre otras, destacando la importancia que hoy en día tiene esta aplicación. Esta herramienta involucra tres funciones las cuales son: ventas, mercadotecnia y servicios.

El CRM, es definida según Bose (2002) como un proceso de integración de tecnologías y negocios para satisfacer las necesidades del consumidor durante cualquier situación dada. Más específicamente, el CRM envuelve la adquisición, análisis y uso del conocimiento de los consumidores con la finalidad de vender más bienes y servicios y hacerlo más eficiente.

Laudon & Laudon (2004), afirman que el CRM es una disciplina empresarial y tecnológica, para la gestión de las relaciones con el cliente con el objetivo de incrementar la facturación,

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

rentabilidad, satisfacción y retención de clientes. Tomando como punto de vista la base de información, se puede observar que las tecnologías como el almacén de datos “data warehousing”, donde el cliente es la unidad de almacenamiento, (Gray and Watson, 1998) y el CRM (Xu et al., 2002) permiten a las compañías enfocarse en una unidad de compra individual. Curry (2000) definió que el CRM permite conocer al cliente y de esta manera puede ofrecerle los productos de acuerdo a sus necesidades tratando de ir más allá de lo que necesita ofreciéndole así un mejor servicio o producto.

A través de esta aplicación que, como ya se mencionó anteriormente, tiene como objetivo las relaciones con los clientes, se puede lograr una satisfactoria y duradera relación entre la empresa y los clientes logrando una fidelidad por parte de estos últimos.

Además aplicación se puede implementar tanto en empresas de e-business como en empresas tradicionales incluyendo las micro y pequeñas empresas. Cabe así pues mencionar, que una completa perspectiva del CRM incluye: a) una base de datos de las actividades de los consumidores; b) análisis de la base de datos; c) decisión de consumidores meta (prospectos); d) construir una relación amistosa con los consumidores meta; e) temas de privacidad; f) matrices para medir el éxito del programa CRM Winer, (2001). Finalmente el CRM sugiere que el marketing debe ser enfocado en el consumidor, quién es el que le otorga a la compañía las utilidades.

Algunas organizaciones han actualizado sus bases de datos para incluir programas de administración de relación con el cliente que les permitan combinar datos de diferentes fuentes para reducir la repetición y tener una vista más holística de los clientes desde diferentes perspectivas. (Sally, 2008)

A continuación se presentan las hipótesis planteadas para el presente trabajo.

## HIPOTESIS

**H1:** A mejor estrategias de marketing, mejor es la administración de relación con el cliente.

**H2:** A mejor estrategias de marketing, mejor es el producto/ servicio.

**H3:** A mejor planeación estratégica, mayor es la distribución.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## METODOLOGÍA

El instrumento a utilizar en este estudio sobre el grado de implementación de mercadotecnia y estrategias en las empresas dedicadas a la fabricación de envases de cartón, fue adaptado con medidas de los siguientes autores Xie, Yan (2009), Ogunlade, Jacob (2009), Horton, Foley Linda (2005), Observatorio PYME, Universidad Autónoma de Aguascalientes y UdeG en México y Universidad Politécnica de Cartagena en España (2010).

Las encuestas fueron aplicadas de manera aleatoria a 20 micro y pequeñas empresas ubicadas en la zona metropolitana de Guadalajara, Jalisco, México. El cuestionario fue aplicado a los dueños o gerentes de cada organización, para medir de esta manera la importancia y el grado de implementación de estrategias de mercadotecnia, la importancia en los productos, precios, la administración de la relación con el cliente, cómo es percibida la Mercadotecnia y que elementos consideran necesarios los empresarios.

El objetivo de este trabajo es tener un estudio correlacional de variables de la mezcla de marketing y estrategia de mercadotecnia de las empresas de Guadalajara, Jalisco México, para poder brindar información de valor relacionada con el área de mercadotecnia. Un estudio correlacional, según Sampieri, et. Al. (2008), asocia variables mediante un patrón para un grupo o población, este tipo de estudio tiene como propósito conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular.

El programa "*Statistical Package for Social Sciences*" por sus siglas en inglés SPSS, fue usado para calcular primeramente las componentes principales y análisis factorial, para de esta manera organizar la información provista de los dueños o gerentes de cada empresa.

El análisis factorial es una técnica de reducción de la dimensión de los datos, buscando como propósito el mínimo número de dimensiones capaces de explicar la máxima información contenida en los datos. El análisis factorial consta de cuatro fases características: el cálculo de una matriz capaz de expresar la variabilidad conjunta de todas las variables, la extracción del número óptimo de factores, la rotación de la solución para facilitar su interpretación y la estimación de las puntuaciones de los sujetos en las nuevas dimensiones.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

El análisis de componentes principales, es una técnica inicialmente desarrollada por Pearson a finales del siglo XIX y posteriormente fueron estudiadas por Hotelling en los años 30 del siglo XX. El análisis de componentes principales sirve para evaluar la estructura de los datos, reduciendo la dimensión de los datos y quedándose con la mayor cantidad de información posible. El concepto de mayor información se relaciona con el de mayor variabilidad o varianza. El análisis de componentes principales es además, una técnica matemática que no requiere suposición de normalidad multivariante de los datos, aunque cumpliéndose esto último se puede dar una interpretación más profunda de dichos componentes.

Ahora bien, para ver las relaciones que se presentan entre variables correlacionadas, se puede transformar el conjunto original de variables en otro conjunto de nuevas variables incorreladas entre sí (que no tenga repetición o redundancia en la información) llamado conjunto de componentes principales. Las nuevas variables son combinaciones lineales de las anteriores y se van construyendo según el orden de importancia en cuanto a la variabilidad total que recogen de la muestra.

Para el cálculo de los componentes principales primeramente se consideró, una serie de variables  $(x_1, x_2, \dots, x_p)$  sobre un grupo de individuos y se trató de calcular, a partir de ellas, un nuevo conjunto de variables  $y_1, y_2, \dots, y_p$ , incorreladas entre sí, cuyas varianzas vayan decreciendo progresivamente.

Cada  $y_j$  (donde  $j = 1, \dots, p$ ) es una combinación lineal de las  $x_1, x_2, \dots, x_p$  originales, es decir:

$$y_j = a_{j1}x_1 + a_{j2}x_2 + \dots + a_{jp}x_p = \\ = \mathbf{a}'_j \mathbf{x}$$

siendo  $\mathbf{a}'_j = (a_{j1}, a_{j2}, \dots, a_{jp})$  un vector de constantes, y

$$\mathbf{x} = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_p \end{bmatrix}$$

Todos los componentes  $y$  (en total  $p$ ) se pueden expresar como el producto de una matriz formada por los autovectores, multiplicada por el vector  $\mathbf{x}$  que contiene las variables originales



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

$x_1, \dots, x_p$

$$\mathbf{y} = \mathbf{A}\mathbf{x}$$

donde

$$\mathbf{y} = \begin{pmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_p \end{pmatrix}, \quad \mathbf{A} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{p1} & a_{p2} & \dots & a_{pp} \end{pmatrix}, \quad \mathbf{x} = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \vdots \\ x_p \end{pmatrix}$$

como

$$Var(y_1) = \lambda_1$$

$$Var(y_2) = \lambda_2$$

...

$$Var(y_p) = \lambda_p$$

La matriz de covarianzas de  $\mathbf{y}$  será

$$\Lambda = \begin{pmatrix} \lambda_1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \ddots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \lambda_p \end{pmatrix}$$

porque  $y_1, \dots, y_p$  se han construido como variables incorreladas.

Cada autovalor corresponde a la varianza del componente  $y_i$  que es definido por medio del autovector  $\mathbf{a}_i$ , es decir,  $Var(y_i) = \lambda_i$ .

La suma de las varianzas de las variables originales y la suma de las varianzas de las componentes son iguales. Esto permite hablar del porcentaje de varianza total que recoge un componente principal:

$$\frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p \lambda_i} = \frac{\lambda_i}{\sum_{i=1}^p Var(x_i)}$$

En este trabajo al tener en un principio  $p=40$  variables, nos quedamos con un número mucho menor de componentes que recoge un porcentaje amplio de la variabilidad total

$$\sum_{i=1}^p Var(x_i)$$

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Se calcularon los componentes sobre las variables originales estandarizadas, es decir, variables con media 0 y varianza 1. Esto equivale a tomar los componentes principales, de la matriz de correlaciones.

Se dispuso de 20 observaciones en empresas de Guadalajara, Jalisco en las que se midieron diferentes variables relacionadas con la mercadotecnia. Las variables originales son 40, en principio interesa investigar el grado de implementación de mercadotecnia en las empresas fabricantes de envases de cartón.

Se realizó un análisis de componentes principales sobre todas las variables, ya que los datos se ajustan a una distribución normal multivariada y se cuenta con correlaciones altas de las variables explicativas. Se obtuvieron las componentes principales a partir de la matriz de correlaciones mediante el programa SPSS, para emplear las mismas escalas en todas las variables. Después de la matriz de correlación, se analizó la tabla, Varianza Total Explicada, que se muestra en Anexos.

De 40 variables se consideró significativo trabajar con 12 componentes, ya que estos 12 componentes explican el 92.6% de la variabilidad total que está contenida en los datos, esto se observa en la última columna donde se muestran los porcentajes acumulados.

Esta técnica de Varianza Total Explicada explica en orden ascendente de mayor a menor la variabilidad de cada uno de los componentes. En el caso de la primer componente, tiene su valor propio de 11.42, así sucesivamente disminuye hasta llegar al componente 12 cuyo valor propio; es decir su varianza, es de 1.03. La primer componente está explicando la proporción del 28.56% de la variabilidad total.

El objetivo fue analizar la estructura de los datos y reducir la dimensión de los mismos. Cabe mencionar que las nuevas variables aseguran que son linealmente independientes entre sí. Esto quiere decir no habría problema alguno en un análisis de multicolinealidad o en algún análisis de regresión posterior.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

**Component Matrix(a)**

	Component											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
VP1	0.272	-	-	0.364	0.613	0.070	0.297	0.119	0.264	0.152	-0.123	0.279
VP2	-0.028	0.473	0.166	0.577	0.039	0.224	0.419	0.218	0.104	0.044	-0.147	0.127
VP3	-0.185	0.268	0.241	0.458	0.147	0.245	0.083	0.035	0.570	0.101	-0.005	0.324
VP4	0.388	0.158	0.238	0.310	0.153	0.625	0.257	0.041	0.019	0.168	0.291	0.200
VP5	0.604	0.141	0.216	0.372	0.220	0.045	0.311	0.333	0.204	0.196	0.151	0.102
VE6	0.443	0.043	0.226	0.387	0.663	0.113	0.029	0.133	0.065	0.242	-0.090	0.174
VE7	0.782	0.241	0.078	0.152	0.125	0.176	0.098	0.108	0.225	0.235	-0.150	0.235
VE8	0.783	0.378	0.089	0.188	0.090	0.169	0.229	0.038	0.191	0.151	-0.126	0.112
VE9	0.792	0.183	0.374	0.158	0.083	0.137	0.138	0.011	0.087	0.082	-0.170	0.144
VE10	0.413	0.394	0.097	0.047	0.197	0.201	0.391	0.374	0.220	0.350	0.130	0.013
VCR11	0.119	0.333	0.533	0.024	0.081	0.131	0.243	0.412	0.248	0.318	0.083	0.169
VCR12	-0.314	0.330	0.064	0.638	0.050	0.222	0.022	0.022	0.079	0.259	-0.387	0.087
VCR13	0.543	0.451	0.004	0.136	0.250	0.275	0.036	0.365	0.262	0.056	-0.002	0.101
VCR14	0.645	0.453	0.226	0.170	0.085	0.106	0.125	0.007	0.160	0.296	-0.055	0.092
VCR15	0.515	0.588	0.514	0.076	0.036	0.050	0.132	0.026	0.119	0.095	0.026	0.031
VCM16	0.223	0.526	0.040	0.131	0.172	0.336	0.184	0.373	0.358	0.004	0.352	0.130
VCM17	0.177	0.190	0.139	0.821	0.015	0.110	0.324	0.006	0.069	0.048	0.018	0.072



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

VCM18	0.798	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		0.225	0.189	0.196	0.097	0.217	0.287	0.181	0.066	0.062	-0.034	0.080
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VCM19	0.826	0.289	0.005	0.123	0.167	0.072	0.204	0.229	0.145	0.180	0.092	0.023
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VCM20	0.918	0.155	0.042	0.008	0.006	0.060	0.144	0.008	0.019	0.102	-0.071	0.163
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP21	0.472	0.341	0.506	0.225	0.079	0.034	0.129	0.134	0.185	0.127	0.211	0.341
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP22	0.727	0.236	0.228	0.311	0.095	0.012	0.197	0.151	0.091	0.075	-0.256	0.043
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP23	0.387	0.330	0.394	0.190	0.122	0.219	0.366	0.411	0.318	0.107	-0.207	0.101
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP24	-0.112	0.291	0.333	0.411	0.169	0.158	0.113	0.071	0.299	0.161	0.408	0.181
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VP25	0.526	0.080	0.370	0.228	0.402	0.304	0.138	0.340	0.042	0.279	-0.111	0.016
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRE26	0.084	0.178	0.736	0.071	0.376	0.122	0.312	0.048	0.144	0.268	-0.006	0.016
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRE27	0.187	0.206	0.739	0.206	0.180	0.105	0.073	0.390	0.174	0.181	0.011	0.140
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRE28	0.102	0.201	0.500	0.044	0.769	0.151	0.066	0.066	0.092	0.058	0.101	0.080
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRE29	0.645	0.409	0.430	0.309	0.212	0.016	0.134	0.089	0.048	0.058	0.025	0.096
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRE30	0.256	0.428	0.355	0.066	0.440	0.331	0.023	0.258	0.095	0.220	0.318	0.044
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD31	0.653	0.189	0.169	0.022	0.116	0.467	0.379	0.237	0.003	0.077	0.092	0.170
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD32	0.808	0.316	0.212	0.120	0.151	0.060	0.039	0.139	0.096	0.090	0.072	0.147
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD33	0.211	0.786	0.153	0.117	0.073	0.167	0.282	0.033	0.191	0.265	-0.021	0.041
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD34	0.615	0.233	0.385	0.292	0.255	0.196	0.139	0.207	0.195	0.080	0.149	0.171
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VD35	0.366	0.321	0.554	0.070	0.333	0.159	0.357	0.243	0.024	0.124	-0.120	0.173
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRO36	0.689	0.302	0.162	0.406	0.064	0.098	0.171	0.029	0.059	0.072	-0.194	0.185
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VPRO37	0.711	-	0.120	0.166	-	0.269	0.118	-	-	-	0.003	0.121



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

		0.415			0.042			0.179	0.009	0.244		
		-	-							-		
<b>VPRO38</b>	0.482	0.547	0.006	0.274	0.083	0.167	0.071	0.247	0.089	0.282	0.063	0.428
		-	-		-							
<b>VPRO39</b>	0.260	0.666	0.075	0.054	0.082	0.381	0.202	0.222	0.337	0.213	0.141	0.068
		-	-	-	-			-				-
<b>VPRO40</b>	0.781	0.392	0.050	0.072	0.118	0.347	0.052	0.077	0.135	0.172	0.068	0.070
<b>Extraction Method: Principal Component Analysis.</b>												
<b>a</b>	<b>12 components extracted.</b>											

El primer componente se le podría etiquetar como conocimiento de mercadotecnia con valores positivos altos en VCM20 (procesos de mercadotecnia conocidos por toda la organización) y VCM19 (empresa usa constantemente nuevo conocimiento de mercadotecnia para la creación de nuevos productos y/o servicios). El segundo componente se puede etiquetar como publicidad y distribución, y está relacionado con VPRO39 (incremento de ventas por la publicidad que realiza la empresa) y VD33 (Solución de problemas de logística). El tercer componente se podría etiquetar como precio, ya que tiene pesos altos en las variables VPRE26 (optimización del precio, costo y calidad del producto/servicio) y VPRE27 (precios adecuados de acuerdo a los costos de la empresa). El cuarto componente se etiqueta como CRM y conocimiento de Mercadotecnia ya que también tiene pesos altos en las variables VCR12 (análisis de retroalimentación del consumidor y respuesta rápida a las preguntas y/o quejas del consumidor) y VCM17 (la importancia del conocimiento de la mercadotecnia para la estrategia de la empresa). El quinto componente se puede etiquetar como estrategias de marketing, y está relacionado con la variable VPRE28 (precios de productos/servicios inferiores a los de la competencia) y VE6 (la mercadotecnia en la empresa es una necesidad para sobrevivir). El sexto componente se podría etiquetar como planeación estratégica y está relacionado con un valor alto negativo en la variable original VP4 (realización de planeación estratégica de forma sistemática). El séptimo componente se relaciona con VE10 (sistema de distribución eficiente), VD31 (desarrollo o implementación de técnicas innovadoras de distribución) y VP2 (implementación como proceso fundamental de negocio) y se podría etiquetar como Distribución y planeación estratégica. El octavo componente se etiqueta como producto, al



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

relacionarse con valores negativos altos, las variables VCR11 (empresa proveedora de alta calidad en productos/servicios para satisfacer el interés y deseos del consumidor) y VP23 (distinción por las calidad de sus productos). El noveno componente se puede etiquetar como planeación estratégica y conocimiento de mercadotecnia y está relacionado con VCM16 (fácil disposición de información del mercado y consumidor en la empresa) y VP3 (el diseño como proceso fundamental de negocio). El décimo componente se podría denominar distribución y CRM, está explicado por las variables VE10 (la empresa cuenta con un sistema de distribución eficiente) y VCR11 (empresa proveedora de alta calidad en productos/servicios para satisfacer el interés y deseos del consumidor). El onceavo componente se podría llamar CRM administración de la relación con el cliente, relacionado con las variables VCR12 (análisis de retroalimentación del consumidor y respuesta rápida a las preguntas y/o quejas del consumidor) y VP24 (sensibilidad a las evaluaciones del cliente, por lo que si hay alguna modificación se realiza de inmediato). El doceavo componente se denomina promoción y está explicado por la variable de alto valor positivo VPRO38 (publicidad dirigida al mercado meta).

## CONCLUSIONES

Tanto la hipótesis 1. A mejor administración de relación con el cliente, mejor es el conocimiento de mercadotecnia, como la hipótesis 3. A mejor planeación estratégica, mejor es la distribución, se aceptan, ya que en la matriz de correlación y en el análisis de componentes principales se obtuvo un peso alto en las variables que explican el nuevo componente referente a la hipótesis 1 y 3. En cuanto a la hipótesis 2. A mejor estrategias de marketing, mejor es el producto/servicio. Se rechaza, debido a que los análisis estadísticos no arrojan explicación ni correlación alguna entre variables, para formar una componente que explique la segunda hipótesis.

Este cálculo mediante componentes principales permitió descubrir que los datos se encuentran en una dimensión menor. Las nuevas variables que se presentan, son combinaciones lineales de las anteriores y se fueron construyendo según el orden de importancia en cuanto a la variabilidad total que recogieron cada una de las empresas encuestadas.

# XV

CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Por otro lado se plantea la cuestión de la relación o posible predicción del grado de implementación de mercadotecnia en las micro y pequeñas empresas pertenecientes a la industria de envases y empaques de cartón respecto a las variables referentes a la mercadotecnia. Se pueden representar las variables de mercadotecnia frente a cada uno de los doce componentes. Parece que la implementación de mercadotecnia en este tipo de empresas, está mayormente relacionada con los primeros cuatro componentes, que con los otros ocho, denominados conocimiento de mercadotecnia, como publicidad y distribución, precio, CRM y conocimiento de Mercadotecnia.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

ANEXO 1.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	11.426	28.566	28.566	11.426	28.566	28.566
2	5.085	12.712	41.278	5.085	12.712	41.278
3	4.137	10.342	51.620	4.137	10.342	51.620
4	3.298	8.246	59.865	3.298	8.246	59.865
5	2.602	6.505	66.370	2.602	6.505	66.370
6	1.990	4.974	71.344	1.990	4.974	71.344
7	1.856	4.639	75.983	1.856	4.639	75.983
8	1.765	4.413	80.395	1.765	4.413	80.395
9	1.463	3.656	84.052	1.463	3.656	84.052
10	1.306	3.264	87.316	1.306	3.264	87.316
11	1.095	2.738	90.054	1.095	2.738	90.054
12	1.031	2.577	92.631	1.031	2.577	92.631
13	.820	2.051	94.682			
14	.579	1.447	96.130			
15	.468	1.170	97.299			
16	.385	.962	98.261			
17	.313	.784	99.044			
18	.214	.535	99.580			
19	.168	.420	100.000			
20	2.05E-015	5.11E-015	100.000			
21	1.05E-015	2.62E-015	100.000			
22	7.32E-016	1.83E-015	100.000			
23	5.98E-016	1.49E-015	100.000			
24	4.40E-016	1.10E-015	100.000			
25	4.30E-016	1.08E-015	100.000			
26	3.73E-016	9.33E-016	100.000			
27	1.82E-016	4.55E-016	100.000			
28	9.68E-017	2.42E-016	100.000			
29	7.69E-017	1.92E-016	100.000			
30	2.16E-017	5.40E-017	100.000			
31	-4.9E-017	-1.22E-016	100.000			
32	-8.3E-017	-2.07E-016	100.000			
33	-1.0E-016	-2.49E-016	100.000			
34	-1.6E-016	-3.94E-016	100.000			
35	-2.4E-016	-6.11E-016	100.000			
36	-2.8E-016	-7.00E-016	100.000			
37	-3.3E-016	-8.25E-016	100.000			
38	-5.0E-016	-1.26E-015	100.000			
39	-6.0E-016	-1.51E-015	100.000			
40	-7.4E-016	-1.84E-015	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

## REFERENCIAS

A.M.A. (2008) (American Marketing Association). Visitado el 22 de Julio de 2009. Disponible en <http://www.marketingpower.com/>. Sección:

<http://www.marketingpower.com/AboutAMA/Documents/American%20Marketing%20Association%20Releases%20New%20Definition%20for%20Marketing.pdf>, <http://www.marketingpower.com/layouts/Dictionary.aspx?dLetter=B>

Adel I. El-Ansary. (2006). *Marketing strategy: taxonomy and frameworks*. *European Business Review*. 18(4), 266-293.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Bose, R. (2002). Customer relationship management: Key components for IT success. *Industrial Management & Data Systems*, 102(2), 89-97.

Brooksbank, R. (1994). The Anatomy of Marketing Positioning Strategy. *Marketing Intelligence & Planning*, 12(4), 10-14.

CRM como estrategia de negocio, Visitado el 2 de Julio de 2010. Disponible en: [http://www.microsoft.com/spain/empresas/soluciones/guia\\_crm.mspix](http://www.microsoft.com/spain/empresas/soluciones/guia_crm.mspix).

Darling, J.R., Heller, V.L., Tablada, D.M. (2009). *Positioning a firm's initial market offering: a strategic application of a consumer-oriented model*. *European Business Review*. 20(6), 516-530

Fischer, L., Espejo, J.(2003). *Mercadotecnia*. México Mc Graw Hill 3ª Edición, p.47.

Gordon, E. Greenley. (1989). *An Understanding of Marketing Strategy*. *European Journal of Marketing*. 23(8), 45-58.

Gray, P. and Watson, H.J. (1998), "Professional briefings present and future directions in data warehousing", *Database for Advances in Information Systems*, 29(3), 83-90.

Hanvanich, S. Droge, C. (2001). The Conceptualization and Relationship between Marketig Knowledge and Marketing Innovation. *American Marketing Association*. (12), 352.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Horton, Foley Linda (2005). *The conceptualization and Integration of Marketing and Learning Capabilities: Implications for Organizational Performance (tesis)*. The University of Mississippi

Hunt, Shelby (1999), The Strategic Imperative and Sustainable Competitive Advantage: Public Policy Implications of Resource-Advantage Theory. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(2), 144-159.

Kaplan, Robert S.; Norton, David P.(2000). *Having Trouble with Your Strategy? Then Map It*. Harvard Business School Publishing Corporation. 9 p

Kaplan, Robert S.; Norton, David P.(2008). Mastering the Management System. *Harvard Business Review*. 86(1): 62-77.

Keller, K.L, Kotler, P. (2006). *Dirección de Marketing*. Prentice Hall, 12ª Edición, p.6.

Kurtz, D., L. (2008). *Contemporary Marketing 2009*. USA, 13 Edición. South-Western Cengage Learning p.42

Laudon, Kenneth & Jane Laudon (2004) *Management Information Systems*. London: Pearson Prentice Hall.

Morgan, Robert (1997). Resource Advantage Theory: A Snake Swallowing Its Tail or a General Theory of Competition?. *Journal of Marketing*, 61 (3), 74-82.

Nevis, E.C., DiBella, A.J. and Gould, J.M. (1995). Understanding organizational learning as learning systems. *Sloan Management Review*, (Winter).61-74.

Ogunlade, Jacob (2009). *Assessing the Collaborative Knowledge Management of the Market Dominant Organization (tesis)*. Walden University.

Robert Morgan (1997), Resource Advantage Theory: A Snake Swallowing Its Tail or a General Theory of Competition?. *Journal of Marketing*, 61 (3), 74-82.

Sally, Harridge, M. (2008). Direct marketing and relationships : An opinion piece. *Direct Marketing: An International Journal*, 2 (4), 192-198.

Sampieri, R., Collado, C., Baptista, L. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill, 4ª Edición, pg.9, 21,104, 210.



CONGRESO INTERNACIONAL  
DE  
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN E INFORMÁTICA

Sanjeev Agarwal, M. Krishna E., Chekitan S. Dev. (2003). Market orientation and performance in service firms: role of innovation. *Journal of Services Marketing*, 17 (1), 68-82.

Simkin, L., Dobb, S. (1998). Prioritising target markets. *Marketing Intelligence & Planning*, 16, (7), 407-417.

Stanton, W.J.; Etzel, M.J.; Walker, B.J. (2004). *Fundamentos de marketing*. México: Mc Graw Hill, 13.a edición, p.7

Pérez, César (2001). *Técnicas estadísticas con SPSS*. Madrid, España Prentice Hall, p.188.

Tikkanen Henriikki, Jaakko Kujala, Karlos Arto. (2007). The marketing strategy of a Project-based firm: The Four Portfolios Framework. *Industrial Marketing Management*, 36(2), 194-205.

Vollmer, C. (2008), *Always On – Advertising, Marketing, and Media in Era of Consumer Control*, McGraw -Hill, New York, NY.

Winer, R. S. (2001). A framework for customer relationship management. *California Management Review*, 34(4), 89-105.

Woodburn, D. (2004). Engaging marketing in performance measurement. *Measuring Business Excellence*, 8(4), 63-72.

Xie, Yan. ( 2009). *An Empirical analysis of the antecedents of knowledge Management strategies (tesis)*. Nova Southeastern University.

Xu, Y., Yen, D., Lin, B. and Chou, D. (2002), Adopting customer relationship management technology, *Industrial Management & Data Systems*, 102(8), 442-52.

Zaltman, Gerald (1986). Knowledge Utilization as Planned Social Change, in Knowledge Generation, Exchange and Utilization, George Beal, Wimal Dissanayake, and Sumiye Konoshima, eds. Boulder, CO: The Westview Press, 433-62.

Zineldin, M., Philipson, S. (2007). Kotler and Borden are not dead: myth of relationship marketing and truth of the 4Ps. *Journal of Consumer Marketing*, 24(4), 229-241.