ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
INSTITUTO DE CIENCIAS HUMANISTICAS Y ECONOMICAS

"INVIRTIENDO EN PUBLICIDAD: ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL ECUATORIANO"

Resumen:

Las decisiones de gasto en publicidad tienen diferentes impactos en el desempeño de las empresas. Aunque las empresas reconocen la importancia del gasto en publicidad y la gran mayoría destina parte de su presupuesto a invertir en este rubro, no existen estudios del impacto que esta tiene sobre las ventas ni de la elección óptima de gasto-retorno de las empresas. Esta propuesta intentará evaluar la relación entre el gasto en publicidad y las ventas de las empresas del sector Comercio del Ecuador a partir de la información de la Encuesta de Comercio Interno del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Se evaluará también la relación existente entre Concentración de Mercado y Publicidad como un elemento de competencia en la toma de decisiones empresariales.

Autores:
María L. Granda[1]
Adriana R. Ordeñana[2]
Miriam C. Valdiviezo[3]

Agosto, 2004

[1] MSc. en Economía, Universidad de Chile. Profesora-Investigadora ESPOL. mgranda@espol.edu.ec.
[2] Egresada de Economía con Mención en Gestión Empresarial, Especialización Finanzas, ESPOL. mvaldivi@espol.edu.ec.
[3] Egresada de Economía con Mención en Gestión Empresarial, Especialización Finanzas, ESPOL. aordenan@espol.edu.ec.

"INVIRTIENDO EN PUBLICIDAD: ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIAL ECUATORIANO"

Existen múltiples factores que explican diferencias en el desempeño de las empresas: el tamaño, el nivel y calidad de la inversión, la productividad, el nivel de salarios, el gasto en publicidad, entre otros. Aunque el estudio de los determinantes del desempeño de las empresas es un campo ampliamente estudiado en economía, en Ecuador no existen estudios previos en esta temática.

Se sabe, que la gran mayoría de empresas realizan importantes inversiones en publicidad y promociones tendientes a elevar la demanda de sus productos y de esta manera incrementar sus beneficios. En la actualidad, es posible ver campañas publicitarias, de distintos tamaños en diferentes medios de información. Sin embargo la elección del gasto en publicidad al igual que cualquier otra estrategia se realiza sobre la base de un comportamiento económico optimizador. ¿Están gastando las empresas lo suficiente en publicidad? ¿O talvez demasiado? ¿Los gastos que realizan, se verán reflejados en el desempeño de las mismas? Encontrar las respuestas a estas preguntas, es la principal motivación para realizar un estudio basado en el efecto de la publicidad en las empresas del sector comercial en el Ecuador.

Hasta ahora se ha considerado relevante estudiar la relación de la publicidad y su impacto en los consumidores[4]. Sin embargo el impacto económico y estratégico para las empresas que la realizan va más allá de esta índole.

Los gastos en publicidad, en que incurren empresas de diferentes sectores, tienen un impacto en su economía debido a que la publicidad depende no solo de la cantidad invertida, sino de otros factores como calidad de la publicidad, tipo de producto, mercado al cual va dirigido el producto, etc. La Industria Publicitaria en Venezuela. 1996-1999[5] presenta cuánto gastan algunos países latinoamericanos en publicidad, lo que es un indicativo de la importancia de estudiar esta temática.

Finalmente, la justificación del presente trabajo, a más de ser un tema de interés empresarial, está en el hecho que permitirá emitir conclusiones y recomendaciones que serán de valiosa contribución para los grandes y pequeños empresarios al momento de tomar decisiones sobre los gastos en publicidad.

La hipótesis a ser estudiada es la siguiente:

La condición de Dorfman – Steiner[6] se verifica para las empresas ecuatorianas de los sectores: automotriz, alimentos y tabaco, textil, productos para el consumidor, farmacia y cosméticos, productos intermedios, maquinarias y materiales.

---

4 http://www.mecon.gov.ar/secdef/revista/rev67/infopublicidad67.pdf.
5 http://www.innovarium.com/Publicidad/Publicidad%20Vzla99.htm; Un estudio para la industria Publicitaria en Venezuela 1996-1999.
[6] Las empresas eligen el nivel óptimo de gasto en publicidad para maximizar sus beneficios. Ver Cabral, L. (1997)

OBJETIVOS

El objetivo principal de esta tesis es determinar a través de un análisis empírico si las empresas ecuatorianas están eligiendo el nivel óptimo de gasto en publicidad.

Entre los objetivos específicos se tiene, determinar si:

- Los gastos en publicidad que realizan las empresas tienen un efecto positivo sobre las ventas.
- Existe una relación entre concentración de mercado y gasto en publicidad.

MARCO TEÓRICO

La polémica que se ha generado en torno al problema de la publicidad, especialmente cuando se trata de cuestiones normativas, tiene su origen en considerar un concepto unívoco de publicidad.

Nivel óptimo de publicidad

Independiente de la idea que se tenga sobre el valor de la publicidad, es de aceptación general que los gastos en publicidad producen un efecto positivo sobre la curva de demanda. Esto es, si la curva de demanda de la empresa *i* es

$$q_i = q_i(p_i, p_{-i}, A_i, A_{-i}), \qquad (1)$$

donde *p* representa el precio y A los gastos en publicidad (y el subíndice $-i$ los valores de otras empresas diferentes a la empresa *i*), se tiene que $\partial qi / \partial Ai > 0$. En estas circunstancias, ¿cuál es el nivel óptimo de publicidad de la empresa *i?*

La función de beneficios de la empresa *i*, suponiendo que el coste marginal es constante, es:

$$\Pi_I = (p_i - c_i)\ q_i(p_i, p_{-i}, A_i, \quad A_{-i}.$$

Las condiciones de primer orden para la maximización del beneficio con respecto a p_i y A_i son:

$$q_i + (p_i - c_i)\frac{\partial q_i}{\partial p_i} = 0 \qquad (2)$$

$$(p_i - c_i)\frac{\partial q_i}{\partial \mathrm{A}_i} = 1 \qquad (3)$$

De donde se obtiene:

$$\frac{p_i - c_i}{p_i} = \frac{1}{\varepsilon_i} \qquad (4)$$

$$\frac{\mathrm{A}_i}{p_i q_i} = \frac{p_i - c_i}{p_i}\eta_i \qquad (5)$$

Donde $\varepsilon_i \equiv (\partial qi / \partial pi)(p_i / q_i)$ y $\eta_i \equiv (\partial qi / \partial Ai) (\mathrm{A}_i / q_i)$. Juntando las dos ecuaciones se obtiene la conocida **condición de Dorfman Steiner:**

$$\frac{\mathrm{A}_i}{R_i} = \frac{\eta_i}{\varepsilon_i} \qquad (6)$$

Donde R_i es el volumen de ventas: cuanto más sensible sea la demanda al volumen de publicidad y cuanto menos lo sea a las variaciones de precio, mayor es el cociente entre los gastos en publicidad y el volumen de ventas. Según la ecuación (5), se puede decir también que cuanto mayor sea el margen, mayor el cociente entre gatos de publicidad y volumen de ventas.

Las estadísticas sobre publicidad, en el siguiente cuadro[7], parecen consistentes con las ideas subyacentes a la condición de Dorfman – Steiner: automóviles, productos de higiene y productos alimenticios son casos típicos de márgenes elevados y/o elevada sensibilidad a gastos de publicidad.

Empresa	94	93
El Corte Inglés	10468.8	10282.6
Procter and Gamble España	8134.2	7136.6
Fasa Renault	7882.7	8364.1
Citroen Hisp	7521.8	8251.7
SEAT	5765.2	6378.7
Ford España	5689.5	5317.7
Henkel Ibérica	5653.3	4537.8
Org. Lotería Estado	5569.1	5310.4
Nestlé España	5529.0	5561.4
Peugeot – Talbot	5374.7	5453.3
Volkswagen	4800.1	3678.1
Fiat Auto	4782.2	4871.5
Leche Pascual	4730.8	5517.3
Nutrexpa	4340.1	4026.2
Opel España	3771.3	4605.7

Fuente: Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional del Consumo, Estudios sobre el consumo, n^0 35, 1995.

Sin embargo, un test riguroso de la condición $\frac{\mathrm{A}_i}{R_i} = \frac{\eta_i}{\varepsilon_i}$, tiene que hacerse producto a producto, estimando las elasticidades, calculando el cociente entre las elasticidades y comparándolo con el valor observado del cociente entre los gastos de publicidad y ventas. El resultado de este proceso, aplicado a una serie de productos en mercados australianos, se encuentra en el siguiente cuadro[8]. Los valores indican que la condición se verifica en los casos del café instantáneo, cerveza, jabones y combustibles, pero no en los restantes.

Se pueden dar varias explicaciones a la divergencia de valores en el caso de los cigarros, detergentes, pasta de dientes y tintas. Un posible argumento, que se desarrolla, es que el análisis de Dorfman – Steiner no caracteriza los efectos dinámicos, especialmente la duración de las inversiones en publicidad.

[7] Gastos (en millones de pesetas) en publicidad de los mayores anunciantes en España.
[8] Publicidad: Valores óptimos y valores observados en Australia.

Mercado	**η / ε (estimado)**	**A / R (observado)**
Café instantáneo	0.019	0.020
Cerveza embotellada	0.008	0.011
Tabaco	0.019	0.046
Jabones	0.013	0.012
Detergentes	0.019	0.030
Pasta de dientes	0.024	0.059
Pinturas	0.009	0.019
Combustibles	0.017	0.016

Fuente: M.M. Metwally, “Advertising and Competitive Behavior of Selected Australian Firms”, Review of Economics and Statistics 47(1975), 417-27.

Medidas de Concentración

La gran mayoría de los mercados se encuentran entre los extremos de competencia perfecta y monopolio. ¿Cómo establecer si están más cerca de un extremo u otro?

Si las empresas fuesen todas del mismo tamaño, la respuesta sería fácil: basta considerar el número de empresas. Sin embargo, en un mismo mercado hay empresa de muy diversos tamaños. Las medidas de concentración pretenden medir, de modo simplificado, la proximidad de un mercado a una estructura de competencia perfecta o bien a una de monopolio.

La idea que subyace en las medidas de concentración, es que cuanto más próxima esté la estructura de un mercado a una situación extrema de monopolio o de competencia, más próximos serán también el comportamiento y los resultados de ese mercado al extremo considerado. En la presenta tesis se analizará, en qué medida y en qué situaciones se verifica una relación de este tipo. Para llevar acabo este estudio se utilizarán dos índices de concentración usados con mayor frecuencia. En primer lugar, se tiene el índice de concentración o familia de índices $C_k = \sum_{i=1}^{k} Si$, donde Si es la cuota de mercado de la empresa *i*, ordenando las empresas por orden decreciente de cuota de mercado.

El valor de C_k varía entre k/n, donde n es el número total de empresas (concentración mínima) y 1 (concentración máxima). La situación de concentración mínima se da cuando todas las empresas tienen la misma cuota de mercado.

Otra medida frecuente utilizada es el índice de Herfindahl (de Herfindahl – Hirshman) que se define del siguiente modo:

$H = \sum_{i=1}^{n} Si^{2}$, donde Si es la cuota de mercado de la empresa *i,* y n es el número total de empresas. El valor de H varía entre 1/n (concentración mínima) y 1 (concentración máxima). La comparación entre los índices C_k y H revela que los dos tienen ventajas y desventajas.

Basados en estos influyentes análisis económicos, numerosos estudios empíricos se han llevado acabo. Alfonso Novales presenta una revisión de la literatura empírica descriptiva y econométrica., de la misma forma Luis Cabral presenta la condición de Dorfman Steiner con un ejemplo claro para el caso australiano. La presente tesis mostrará procesos similares para el caso del sector comercial en el Ecuador, mediante los cuales se analizará empíricamente el gasto en publicidad que realiza cada una de las empresas y los índices para determinar la concentración en cada sector.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio se utilizará la información de la encuesta de comercio interno en el Ecuador para los años 1997 al 2001, con información promedio de 726 empresas por año de diversos sectores de actividad comercial.

Para contrastar la hipótesis principal de este trabajo se requiere información relativa a la condición de Dorfman Steiner:

$$\frac{A_i}{p_i q_i} = \frac{p_i - c_i}{p_i}\eta_i$$

esto es,

A_i es el valor del gasto en publicidad del sector i
P_iQ_i es el valor de las ventas del sector i
p-c/p es el margen de ganancias de las empresas, y
n_i es la elasticidad de las ventas al gasto en publicidad del sector i.

Para estimar esta elasticidad, es necesario definir la siguiente función de desempeño de las empresas, que se especifica como una relación lineal entre las ventas de cada empresa y los efectos combinados del gasto en publicidad, y otros factores, es decir las características que influyen para determinar dicho desempeño.

$$\begin{aligned}Ventas &= \alpha + \beta_1 Costa + \beta_2 Sierra + \beta_3 Automotriz + \beta_4 \mathrm{A\,lim}\,en\_Tab + \beta_5 \Pr oduc\_Consum + \\ &\beta_6 Textiles + \beta_7 Maquin\_Mater + \beta_8 Farm\_Cosmet + \beta_9 \Pr od\_Interm + \beta_{10} Obre\_Trabaj + \\ &\beta_{11} Suel\_Salari + \beta_{12} Ener\_Elect + \beta_{13} Publicidad + \beta_{13} Intereses + \beta_{14} \mathrm{Im}\,puestos\end{aligned}$$

Cada una de las variables está expresada en logaritmos. La función se estimará utilizando la metodología de mínimos cuadrados ordinarios para un modelo de regresión lineal múltiple. Entre las variables principales incluidas en la función se encuentran el número de obreros y trabajadores con el que cuenta cada empresa (la utilización del factor trabajo calificado vs. no calificado), la región en la que opera cada empresa, el sector en la economía[9], entre otras.

Finalmente, se hará un análisis de los resultados y sugerencias de políticas a aplicar por parte de los empresarios del sector comercial al momento de realizar gastos en publicidad.

[9] Los sectores de comercio interno que se utilizan con generalidad en Ecuador son automotriz, alimentos y tabaco, productos para el consumidor, textiles, farmacia y cosméticos, productos intermedios, maquinaria y materiales.

ESTRUCTURA DEL CONTENIDO

I. Introducción

II. Marco Teórico: Elección Óptima de Gasto en Publicidad.
II.1 Condición de Dorfman-Steiner.
II.2 Concentración de mercado y Gasto en Publicidad.

III. Estimación de un Modelo del Impacto del Gasto en Publicidad sobre las Ventas
III.1 Definición del Modelo
III.2 Estimación del Modelo
III.3 Análisis de resultados

IV. Conclusiones y Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

BIBLIOGRAFÍA

Greene, W. H. (1999), Análisis Econométrico. Mc Graw Hill, Tercera edición.

Novales, A. (1993), Econometría. Mc Graw Hill, Segunda edición.

Maddala, G.S., Introducción a la Econometría, Segunda edición. Prentice Hall, 1996

Instituto Nacional de Estadística y Censo-INEC

Encuesta de Comercio Interno en el Ecuador

Cabral, L. Economía Industrial Mc Graw Hill

Paredes y Tarzijan. Organización Industrial

Sitios en Internet

www.google.com
www.inec.gov.ec

Análisis Económico de la Publicidad y su Impacto sobre los Consumidores:
http://www.mecon.gov.ar/secdef/revista/rev67/infopublicidad67.pdf

Industria Publicitaria en Venezuela 1996-1999:
http://www.innovarium.com/Publicidad/Publicidad%20Vzla99.htm