

EL ANALISIS LOGIT COMO TECNICA ALTERNATIVA A LA REGRESION Y AL ANALISIS DISCRIMINANTE EN LA EXPLICACION DEL COMPORTAMIENTO DE LA EMPRESA EXPORTADORA

Mónica Gómez Suárez
Ana Valenzuela Martínez⁶⁹
Universidad Autónoma de Madrid

En esta ponencia se presenta una comparación de los resultados de la aplicación de tres técnicas multivariantes para ver cual es la más eficiente a la hora de demostrar la relación existente entre comportamiento exportador (activo-pasivo) y estrategia de marketing. Para ello utilizamos los datos que provienen de la encuesta a empresas exportadoras del ICEX en 1992. De forma previa, se estudia la naturaleza de dicha relación mediante una técnica descriptiva, el Análisis Factorial de Correspondencias en base a frecuencias. Demostramos que una de las técnicas que más se está utilizando en la actualidad en la disciplina de Marketing, el Análisis Logit, es no sólo el método más flexible en cuanto a los supuestos necesarios previos a su aplicación, sino que ofrece los mejores resultados de significación estadística.

This article presents a results comparison of the application of three multivariate methods. The objective is to determine the most efficient with regard to the relationship between exporting behaviour (active-passive) and marketing strategy. The study has been conducted with the use of a data base from a 1992 survey of exporting companies of the ICEX. First, the nature of this relationship is analysed by way of a descriptive method, the frequency-based Correspondence Factor Analysis. It is demonstrated that one of the presently most used methods in the field of marketing, the Logit Analysis, is not only the most flexible technique with respect to the necessary initial assumptions, but also provides the most significant results.

KEY WORDS: Logit, regression, discriminate, correspondence analysis, internationalisation, marketing strategy.

1. INTRODUCCION

La relación entre comportamiento exportador (activo-pasivo) y estrategia de marketing ha sido ampliamente estudiada a nivel internacional, ya que existe cierta controversia en la literatura sobre la necesidad de adaptación de las variables críticas del marketing a la actividad exportadora. Al analizar los modelos de internacionalización más relevantes, se puede concluir que la técnica más utilizada (en el 31% de los estudios) ha sido el Análisis Discriminante (Gómez y Valenzuela, 1998).

Las investigaciones realizadas en España hasta el momento han tratado de explicar el comportamiento de las empresas, sin centrarse en la importancia que tiene la estrategia comercial en el grado de internacionalización. Asimismo, hasta ahora se han utilizado metodologías que pueden mejorarse. Alonso y Donoso (1994, 1998) desarrollan un análisis discriminante para determinar cómo influyen las capacidades y la estrategia de las empresas en la propensión a exportar, no incluyendo en su modelo ciertas variables que se consideramos altamente significativas. Creemos que la utilización de la metodología Logit presenta importantes ventajas que expondremos en esta comunicación respecto al análisis discriminante.

Por otra parte, Recio (1996) profundiza en las variables de marketing en un estudio extensivo de su uso por parte de las empresas exportadoras españolas. Sin embargo, no desarrolla técnicas multivariantes que expliquen el proceso en su conjunto, sino que comprueba los efectos entre las variables por separado en un análisis de naturaleza descriptiva, a través de ANOVA y análisis de correspondencias simple. Desde nuestro punto de vista, el análisis multivariante capta mejor las interrelaciones entre las variables.

⁶⁹ Dpto. Financiación e Investigación Comercial. Facultad de CC.EE. y EE. Universidad Autónoma de Madrid. Ctra. Colmenar Viejo, Km.15. 28049 Cantoblanco (Madrid). Tfno: 913974348. Fax: 913973918. e-mail: monica.gomez@uam.es

En un estudio publicado en 1998 ya demostramos las posibilidades del Análisis Logit (Gómez y Valenzuela, 1998). No obstante, consideramos necesario ir más allá probando de forma efectiva que un modelo basado en esta técnica de dependencia resulta más significativo estadísticamente que el tradicional análisis de regresión o el análisis discriminante. Por ello, hemos articulado esta comunicación en cuatro apartados. El primero se dedica a exponer los objetivos e hipótesis de la investigación y la definición de variables, el segundo a los resultados del análisis factorial de correspondencias, el tercero a la comparación entre los tres modelos de dependencia y el último a las conclusiones.

2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION: OBJETIVOS, HIPOTESIS Y DEFINICION DE VARIABLES

El **objetivo** principal de esta investigación es obtener una representación simplificada de las relaciones entre el grado de internacionalización de la empresa y su estrategia de marketing.

En cuanto a la teoría y estudios previos, la internacionalización de la empresa se ha conceptualizado en base a diferentes modelos⁷⁰. Respecto al objetivo antes enunciado, nos interesan aquellos análisis que plantean la internacionalización como el paso de exportador pasivo a exportador activo, así como los que estudian la relación entre la estrategia de marketing y los resultados de la actividad exportadora.

Una vez revisados estos modelos, podemos formular nuestras hipótesis sobre la naturaleza y relación de las variables que vamos a utilizar. Así, pretendemos demostrar que distintos niveles de internacionalización llevan asociados estrategias de marketing diferentes, de forma que las empresas más activas en internacionalización generan políticas comerciales que incluyen productos adaptados, precios competitivos, inversión planificada en comunicación, canales propios y canales ajenos directos.

Antes de exponer las variables que se van a utilizar, debemos advertir que la base de datos proviene de una encuesta ya realizada, por lo que debemos ser conscientes de las limitaciones de información con las que contamos.

Respecto a las variables, el “nivel de internacionalización” se determina a través de la propensión a la exportación, es decir, por la relación entre el volumen de exportación y el volumen de negocio total de la empresa. Se pueden emplear tres medidas de nivel de internacionalización:

Construir una variable métrica dividiendo el volumen de exportación entre el volumen total de ventas de la empresa.

Construir una variable no métrica y dividir las observaciones en cuartiles según la distribución de los valores de la propensión a la exportación, siendo A las empresas con una propensión a la exportación baja, B las empresas con una propensión a la exportación media-baja, C media-alta y D alta.

Construir una variable no métrica y dividir las observaciones a partir de la mediana según la distribución de los valores de la propensión a la exportación, teniendo exportadores activos (categoría 1) y exportadores pasivos (categoría 0).

Las variables que sirven para definir la estrategia de marketing en los mercados exteriores de las empresas encuestadas se presentan en el Cuadro 1.

⁷⁰ Fundamentalmente el comienzo de la actividad de intercambio con el exterior, la internacionalización como comportamiento innovador, la internacionalización como proceso acumulativo y el comportamiento exportador.

CUADRO 1**VARIABLES QUE DEFINEN LA ESTRATEGIA DE MARKETING**

VARIABLES ESTRATEGIA MARKETING	DESCRIPCION
Precio	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencial de precios de los productos en el mercado español y en el internacional <ol style="list-style-type: none"> 1. Superiores para la exportación 2. Iguales para la exportación 3. Inferiores para la exportación
Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación/Adaptación en el producto exportado • Porcentaje de exportaciones con marca española ^A
Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de la actividad promocional y de publicidad en el exterior <ol style="list-style-type: none"> 1. Promoción programada 2. Promoción frecuente 3. Promoción esporádica
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de organización de la distribución propia: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sede Central 2. Filial/Sucursal o delegación 3. Inversión directa • Forma de organización de la distribución ajena: <ol style="list-style-type: none"> 1. Agente 2. Distribuidor o mayorista 3. Directo al comerciante o usuario final
Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Existencia de infraestructura y medios para tener un servicio al cliente y post-venta adecuado

^A: Variable no utilizada en el AFC.

La muestra es de 2264 empresas, por lo que no encontramos problemas de tamaño mínimo a la hora de aplicar cualquier técnica multivariante.

De acuerdo con el objetivo antes especificado y con la definición de las variables, podemos utilizar cuatro técnicas alternativas: una de interdependencia (Análisis Factorial de Correspondencias) y tres de dependencia (Regresión, Discriminante y Modelos Probabilísticos). La primera se emplea a nivel exploratorio, para describir las relaciones entre las variables de forma descriptiva. Las demás se pueden usar de forma concluyente, ya que incorporan contrastes estadísticos que nos permiten generalizar los resultados. El problema consiste en determinar cuál de estos tres métodos de dependencia es mejor (Ver figura 1).

**FIGURA 1:
ETAPAS APLICACIÓN EMPÍRICA**



Con el análisis factorial de correspondencias se consigue representar en un mapa la situación de los distintos tipos de exportadores respecto de las estrategias de marketing. Así, resumimos la información en dos ejes o factores que se deben interpretar en función del peso de las variables en cada uno (lo que se denomina carga del factor). Se explica un 89,5% de la inercia, siendo el primer eje mucho más explicativo (64,2%) que el segundo (25,3%). Este primer eje cuenta como cargas principales dentro de las variables columna a las empresas con un nivel de internacionalización bajo (53,4%) con coordenada negativa, y a las empresas exportadoras con un nivel de internacionalización alto (37%) con coordenada positiva. Nos encontramos, por tanto, con un eje que representa la dicotomía alta (coordenada positiva) contra baja (coordenada negativa) internacionalización.

En términos de las variables filas, las principales cargas positivas se encuentran localizadas en las variables "adaptación del producto" (15,6%), "actividades promocionales frecuentes" (11%), "estructura de distribución propia directa" (10%) y "distribución directa al comerciante o al consumidor final" (8,7%). Con coordenada negativa tenemos la "falta de infraestructura de servicio al cliente" (19,4%). Se trata de un eje que representa la "capacidad de diferenciación de la oferta", a través de un producto adaptado/no adaptado a los mercados exteriores, de un servicio superior/inferior al consumidor, de un esfuerzo de comunicación mayor/menor y de estructuras de distribución flexibles y directas/indirectas, pero, a la vez, con cierta capacidad de control por parte de la sede central.

El segundo eje, menos importante en términos explicativos, cuenta como principales cargas dentro de las variables columnas a las empresas con un nivel de internacionalización medio-alto (43,6%) con coordenada positiva y a las empresas con un nivel de internacionalización alto (31%) con coordenada negativa. A su vez, las empresas con un nivel de internacionalización medio-bajo y bajo-bajo explican un porcentaje menor de la inercia (12,2% y 13,2%, respectivamente), presentando coordenada positiva el nivel medio bajo y negativa el bajo-bajo.

Se trata de un eje que representaría a las variables que diferencian un nivel de internacionalización medio de un nivel de internacionalización máximo (relativo) y un nivel medio de uno mínimo. A este respecto, las variables filas con un peso explicativo mayor serían “un precio poco competitivo en el exterior” (24,8%) y “una estructura de distribución directa” (11,2%), con coordenada negativa frente a “acciones de comunicación poco frecuentes” (28,7%) y “una estructura de distribución centralizada” (18,7%) con coordenada positiva. En conclusión, este segundo eje representa la diferencia de un nivel de internacionalización medio a uno alto-alto o bajo-bajo mediante la variable precio, no competitivo para las empresas con un nivel de internacionalización bajo-bajo y competitivo para las empresas con un nivel de internacionalización alto-alto, aunque vuelve a reafirmar la importancia de acciones de comunicación frecuentes y estructuras de distribución más flexibles. Así pues, nos encontraríamos con dos factores diferentes, uno que representaría la capacidad de diferenciación del producto y el segundo la capacidad de ofrecer un precio competitivo.

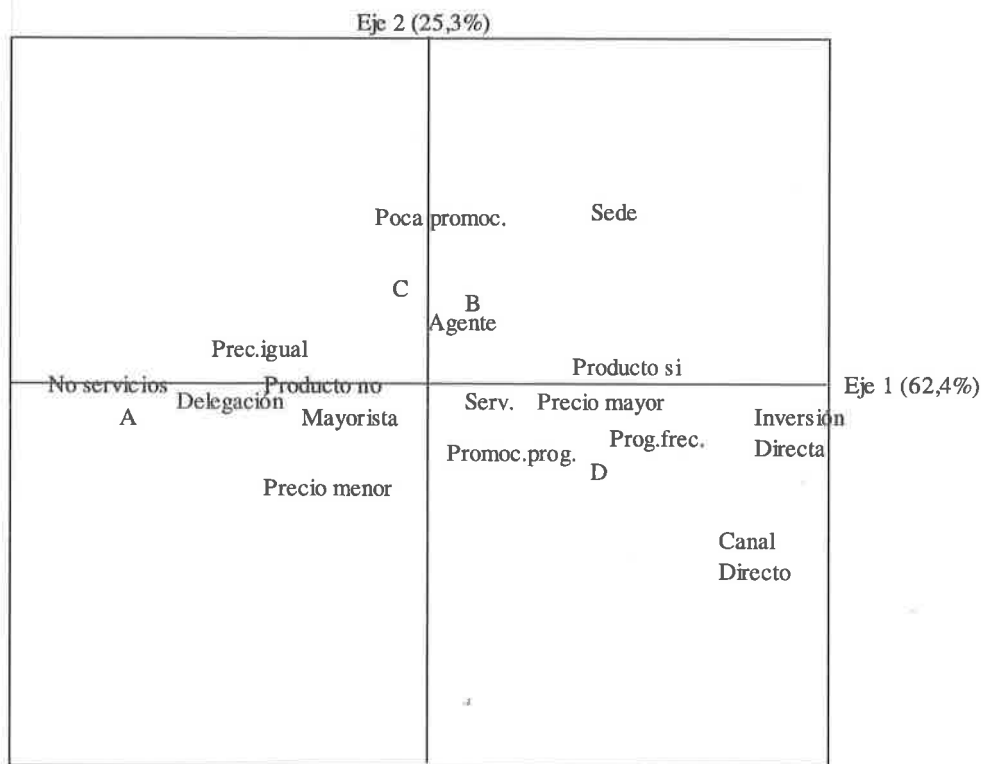
En la figura 2 se muestran los resultados de la aplicación de esta técnica. Cada nivel de internacionalización se corresponde con un cuadrante distinto. Las empresas con un nivel de internacionalización bajo se encuentran rodeadas de las variables “no adaptación del producto”, “no infraestructura de servicios”, “precio poco competitivo”, “estructura de distribución en filiales” y “distribución indirecta”.

Por el contrario, en el cuadrante donde se encuentran las empresas con un nivel de internacionalización mayor se localizan también las variables “adaptación del producto”, “infraestructura de servicios”, “promociones más frecuentes”, “precio competitivo” y “estructura de la distribución directa y sin intermediarios”. El plan de marketing de las empresas con un nivel de internacionalización alto-alto serían coherente con la definición de una estrategia concreta que se basaría bien en la diferenciación del producto bien en la competencia en precio.

Para confirmar este análisis exploratorio, se puede acudir a las otras tres técnicas antes mencionadas. Vamos a analizar sus supuestos básicos y comprobar cuales son los resultados que se obtienen de su aplicación. Ya hemos expuesto que, en general, los métodos más utilizados en los modelos teóricos que estudian la relación nivel de internacionalización y estrategia de marketing son el análisis discriminante (AD) y el de regresión múltiple. En nuestra opinión, un modelo probabilístico (logit) presenta determinadas ventajas respecto de otro tipo de técnica multivariante para cumplir el objetivo de esta investigación.

En concreto, respecto al AD, no necesita cumplir los supuestos de normalidad e igualdad de matrices de varianzas-covarianzas. En el modelo, debemos transformar las variables independientes categóricas en ficticias, tomando una de las categorías como referencia. El AD es muy sensible a esta transformación, sobre todo en el segundo supuesto expresado, siendo el logit una técnica mucho más robusta cuando no tenemos igualdad en las matrices.

FIGURA 2
Nivel de Internacionalización y variables de marketing (AFC)



Nota: A-nivel bajo; B-nivel medio-bajo; C-nivel medio-alto y D-nivel alto

En cuanto a la regresión, se puede emplear la propensión a exportar como variable dependiente, pero creemos que el logit se ajusta mejor a nuestra hipótesis sobre la relación entre nivel de internacionalización y marketing. Esta técnica incorpora efectos no lineales⁷¹ que permiten modelizar lo siguiente: para niveles bajos en las variables de marketing, la probabilidad de ser exportador activo es muy pequeña y va creciendo conforme estos niveles son mayores. No obstante, al llegar a niveles altos de internacionalización, el efecto de las variables de marketing es cada vez menor. Se adopta la forma de una curva logística como la de la figura 3. En esta misma figura se presentan gráficamente las relaciones entre las variables en regresión y discriminante. De forma analítica, los tres modelos serían los que aparecen en el cuadro 2.

CUADRO 2: FORMULACION DE LOS MODELOS DE DEPENDENCIA

MODELO	FORMULACION
REGRESION	P.E. = $B_0 + B_1 \text{ADAPTACION} + B_1 \text{MARCA} + B_3 \text{PRECIO} + B_4 \text{PROMOCION} + B_5 \text{DISTRIBUCION} + B_6 \text{SERVICIO}$
AD	Z = $B_0 + B_1 \text{ADAPTACION} + B_1 \text{MARCA} + B_3 \text{PRECIO} + B_4 \text{PROMOCION} + B_5 \text{DISTRIBUCION} + B_6 \text{SERVICIO}$
LOGIT	Prob (ACTIVO)/ Prob (PASIVO) = $e^{B_0 + B_1 \text{ADAPTACION} + B_1 \text{MARCA} + B_3 \text{PRECIO} + B_4 \text{PROMOCION} + B_5 \text{DISTRIBUCION} + B_6 \text{SERVICIO}}$

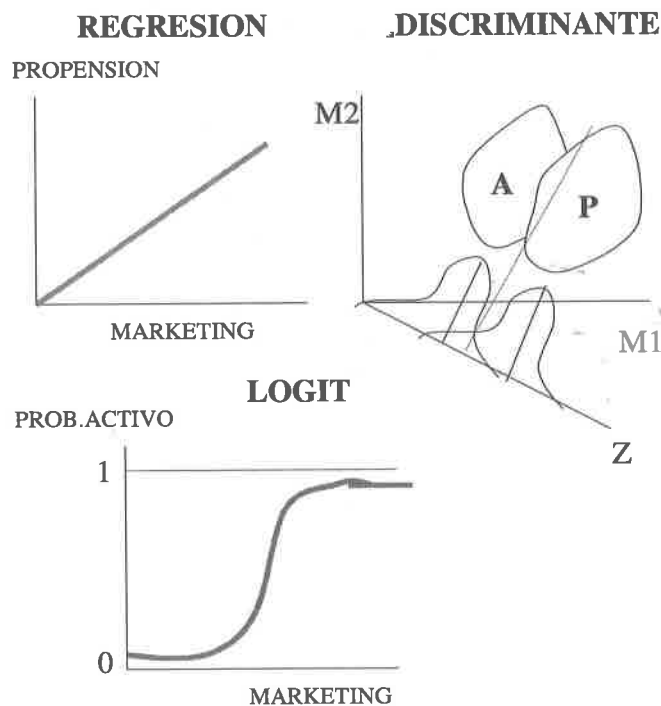
Nota: P.E. Propensión Exportadora; D = Puntuación discriminante;

En regresión, las variables de marketing explican el comportamiento exportador de forma lineal.

⁷¹ Geringer, Beamish y Da Costa (1989) y Sullivan (1993) prueban que existen relaciones en forma de curva logística en el estudio del nivel de internacionalización.

Cuando aumenta el compromiso de recursos en los mercados exteriores, que se tangibiliza en mayores inversiones de marketing, la propensión exportadora, es decir, el volumen de ventas total de la empresa crece. Al plantear regresión, tenemos que construir un modelo con muchas variables ficticias debido a la forma de plantear las cuestiones que tiene la encuesta que utilizamos. Por ello, sabemos que el modelo no va a dar resultados demasiado explicativos en cuanto a nivel de ajuste global. El AD trata de buscar la función que tiene mayor poder discriminante para explicar el comportamiento de exportadores activos o pasivos, maximizando las diferencias entre los grupos. Esta función (Z) se compone de una combinación lineal de las variables de marketing. En la figura 3 presentamos las relaciones entre dos variables de marketing (M1 y M2) y los dos grupos de exportadores. Si trazamos una línea en la intersección entre los dos grupos que se proyecte a un nuevo eje Z, resumimos la información sobre M1 y M2 respecto a cada grupo en una sola función. El eje Z condensa los perfiles para las dos variables en un solo número (las puntuaciones discriminantes).

FIGURA 3
Relación nivel de internacionalización y estrategia de marketing. Modelos de Regresión, Discriminante y Logit



En el cuadro 3 se pueden ver los resultados de la aplicación de las tres técnicas, mostrándose los resultados del ajuste global en la penúltima fila y los coeficientes de las variables acompañados de su nivel de significación en las tres últimas columnas.

Al observar los valores de ajuste global, vemos que los contrastes de inferencia estadística asociados a las técnicas que prueban las hipótesis de diferencias entre las variables para los grupos (X^2 en el AD) o la significación global del modelo (F de Snedecor en regresión y X^2 en logit) presentan niveles de significación aceptables. Sin embargo, cuando se trata de ver cuál es el mejor modelo mediante otras pruebas como el coeficiente de determinación ajustado (regresión), el autovalor, la

correlación canónica o el lambda de Wilks (discriminante) o la R^2 de Nagelkerke (logit) resulta mucho más eficiente el logit que explica el 37% de la variación en la información, mientras que con la regresión sólo se explica el 2% y con el discriminante el 3%.

Nuestro objetivo era tratar de ver qué técnica explica mejor la relación entre nivel de internacionalización y estrategia de marketing. Aunque con el logit se mejora el ajuste global queda mucha información por explicar y esto sugiere una re-especificación del modelo, buscando nuevas variables y observando los problemas de multicolinealidad. No obstante, con los resultados obtenidos cubrimos el objetivo de esta ponencia, puesto que esta técnica mejora sustancialmente el porcentaje de información explicada.

CUADRO 3
RESULTADOS DE LAS ESTIMACIONES: AJUSTE GLOBAL, COEFICIENTES Y SIGNIFICACION

V.INDEPENDIENTES		COEFIC. REGRESION ESTANDAR.	CORREL. VARIABLES Y FUNCION AD	COEFIC. LOGIT
Exportaciones con marca española		-0.070**	-0.436**	-0.0037**
Precios	<i>Inferiores</i>	-0.025	-0.447	-0.192*
	<i>Iguales</i>	-0.053	0.185*	0.005*
	<i>Superiores</i>	0.005	0.158	0.120
	<i>Depende^a</i>			
Promociones	<i>Esporádicas</i>	-0.012	0.030	-0.018
	<i>Frecuentes</i>	0.013	0.063	-0.026
	<i>Programadas</i>	0.024	0.238	0.054
	<i>No hace^a</i>			
Infraestructura Servicio	<i>Si</i>	0.06	0.123	0.048
	<i>No^a</i>			
Adaptación producto	<i>Si</i>	0.056**	0.224*	0.122*
	<i>No^a</i>			
Distribución propia	<i>Sede</i>	0.030	-0.09	-0.448**
	<i>Filial</i>	0.034	0.063*	-0.090**
	<i>Inv.directa</i>	0.089**	0.641*	0.183**
	<i>No tiene^a</i>			
Distribución ajena	<i>Agente</i>	0.46	-0.355*	-0.705*
	<i>Mayorista</i>	0.50	0.158**	-0.215*
	<i>Canal directo</i>	0.72*	0.205	0.069*
	<i>Otros^a</i>			
AJUSTE GLOBAL		$R^2 = 0.018$ $F = 3.637**$	Autovalor = 0.03 Corr.can. = 0.17 $\lambda = 0.971$ $\chi^2 = 64.18**$	R^2 (Nagelkerke) = 0.37 $\chi^2 = 71.97**$
^a Categoría de referencia				
* Significativo al 95%; ** Significativo al 99%.				

En cuanto a los coeficientes de cada variable, vemos que las direcciones que adoptan las distintas variables coinciden en las tres técnicas. Respecto a la significación, el modelo logit presenta un mayor número de coeficientes significativos. Los signos, sin embargo, no se deben comparar debido a la forma de estimación de cada método y a la transformación de las variables categóricas en ficticias que es distinta para regresión y discriminante respecto a logit. Las primeras siguen la

codificación tradicional de 0 y 1, de forma que la categoría de referencia tiene un cero en todos los valores y los coeficientes de las demás representan la diferencia de medias respecto a esta categoría. En el logit, se da el valor -1 a la categoría de referencia, por tanto, los coeficientes de las demás representan las diferencias respecto a la media total.

No obstante, al ver los resultados del ajuste global, debemos concluir que el análisis logit es la técnica más adecuada para interpretar los resultados. Así, las variables infraestructura de servicios y promociones no son significativas (Wald de 0.74 y 0.45, respectivamente) y, por tanto, no podemos concluir que sean variables relacionadas con el nivel de internacionalización. El efecto de las exportaciones con marca española es significativo y negativo, aunque su coeficiente no es demasiado elevado. Esto nos indica que cuanto mayor es el porcentaje de ventas en el exterior que la empresa realiza bajo nombre de marca español menor es la probabilidad de que la compañía sea activa en internacionalización. El resto de las variables significativas son categóricas, debiéndose interpretar los resultados a tenor de sus coeficientes y correlaciones de la siguiente forma: las empresas con red de distribución propia basada en inversión directa, precios superiores a los del mercado interior y canales directos de distribución al usuario final son las que tienen un nivel más elevado de internacionalización, siendo el mayor efecto el del tipo de inversión y el menor el de los precios.

Los resultados de esta investigación tienen consecuencias cruciales en la gestión de las empresas. La importancia competitiva otorgada a los distintos elementos y áreas de las políticas de marketing es diferente según el tipo de exportador. La variable más importante en la explicación del exportador activo en los mercados exteriores es el desarrollo de canales de distribución tanto propios como ajenos. Esta conclusión se puede relacionar con el hecho de que empresas con niveles de internacionalización menores perciben la necesidad de establecer **capacidades de entrada** en el exterior principalmente mediante el acceso a los canales de distribución. Las empresas con niveles de internacionalización superiores deben defender su mejor posicionamiento en los mercados internacionales. Una vez desarrollados los canales tienen que realizar una oferta competitiva basada en un producto y una marca adaptados al mercado y un precio adecuado. Por último, la publicidad y la promoción no son variables influyentes a la hora de caracterizar a una empresa como proactiva en internacionalización.

En definitiva, las acciones dirigidas a la promoción de las exportaciones por parte de las empresas españolas deberían centrarse en las ayudas al desarrollo de acceso a los canales de distribución. Las políticas de adaptación, aunque importantes, quedan en un **segundo plano** y sólo deben ponerse en práctica una vez asegurada la distribución y cuando ya se esté trabajando con un cierto nivel de compromiso en los mercados internacionales.

Por último, ya hemos advertido que no se han incluido variables relevantes en el análisis como la función del decisor y su percepción del riesgo o el nivel de proactividad en la estrategia exportadora, de forma que la explicación del modelo no es muy alta. Por otro lado, es de esperar que los componentes de la estrategia comercial tengan cierta relación, no habiéndose observado la asociación entre variables de marketing. Estas dos limitaciones se resolverían especificando nuevos modelos e incluso acudiendo a modelos de ecuaciones estructurales. En futuras investigaciones nos planteamos superar estas limitaciones mediante el planteamiento de dichos modelos.

BIBLIOGRAFIA

- ALDRICH, J.H. Y FORREST, N. (1984). "Linear probability, logit and probit models", Sage University Paper.
- ALONSO, J.A. (1994). "El proceso de Internacionalización de la empresa", *Información Comercial Española*, nº725, págs.127-143.
- ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1994). "Competitividad de la Empresa Exportadora Española, Instituto Español de Comercio Exterior, Madrid.
- ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1994). "Competitive Capabilities of Spanish Export Firms (a Multivariate Analysis)". *Documento de Trabajo 9437*. Universidad Complutense de Madrid.
- ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1997). "Competir en el Exterior. La Empresa Española y los Mercados Internacionales", Instituto Español de Comercio Exterior, Madrid.
- ALONSO, J.A. y DONOSO, V. (1998). "La Empresa Exportadora Española en el Final de los Noventa", *Economistas*, Vol.77, págs. 130-139.

- CAVERO, S. y CEBOLLADA, J. (1997). "Las estrategias de captación y retención de clientes y la lealtad. Un análisis de segmentación", *Revista Española de Investigación de Marketing*, nº 1, págs.55-71.
- COHEN, J. (1997). "Statistical power analysis for the Behavioural Sciences", NY: Academic Press.
- GERINGER, J.M., BEAMISH, P.W. y da COSTA, R.C. (1989). "Diversification Strategies and Internalization: Implications for MNE Performance", *Strategic Management Journal*, Vol.10, No.2, págs. 109-119.
- GÓMEZ, M. y VALENZUELA, A. (1998). "Proceso de Internacionalización y estrategia de marketing en la empresa exportadora española", *Revista Española de Investigación de Marketing*, nº3, págs.27-46.
- HAIR, J., ANDERSON, R., TATHAM, R. y BLACK, W (1998). "Multivariate Data Analysis", Prentice Hall, Quinta Edición.
- MALHOTRA, N.K. (1984). "The use of linear logit models in marketing research", *Journal of Marketing Research*, Vol.21, Febrero, págs.20-31.
- MALHOTRA, N.K. (1993). "Investigación de Mercados: un enfoque practico", Prentice Hall, México.
- MIQUEL, S. BIGNÉ, E., LEVY, J., CUENCA, A. y MIQUEL, M.J. (1996). "Investigación de Mercados", McGraw-Hill.
- RECIO MENÉNDEZ, M. (1996). "Competitividad y Marketing International: Análisis de la Empresa Exportadora Española", *Tesis Doctoral*, Universidad Complutense de Madrid.
- SANTESMASES, M. (1997). "Diseño y Análisis de Encuestas en Investigación Social y de Mercados", Ediciones Pirámide, Madrid.
- RIVERA, P. y LAFUENTE, A. (1998). "El tratamiento de datos ausentes en marketing: metodología y práctica", X Encuentros de Profesores Universitarios de Marketing, Santander, págs.213-227.