

LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA ESPAÑOLA: ANÁLISIS MEDIANTE LA PERSPECTIVA DE GRUPOS ESTRATÉGICOS 2000-2003

Recibido: 12/01/2007; Revisado: 01/02/2007; Aceptado: 03/03/2007

Enzo Piña*

RESUMEN

La industria farmacéutica española ha sufrido una importante transformación durante los últimos años. Para sobrevivir a estas nuevas condiciones de mercado, las empresas han redimensionado sus estrategias competitivas hacia actividades de Investigación y Desarrollo (I+D). Por una parte, este trabajo revisa brevemente las estrategias competitivas de esta industria para el periodo 2000-2003. Por otro lado, se analiza la industria farmacéutica española aplicando la metodología de grupos estratégicos a un grupo de compañías presentes en este sector durante el pacto de estabilidad gobierno-industria farmacéutica. Los resultados muestran la apropiada clasificación de las firmas tomando en cuenta las dimensiones competitivas establecidas.

Palabras clave: estrategias competitivas, grupos estratégicos, dimensiones competitivas.

ABSTRACT

The Spanish pharmaceutical industry: Analysis through strategic groups' perspective, 2000-2003

The pharmaceutical Spanish industry has suffered an important transformation during the last years. To survive these new market conditions, the companies have redimensioned their competitive strategies toward activities of Investigation and Development (I+D). On one hand, this work briefly revises the competitive strategies of this industry for the period 2000-2003. On the other hand, the pharmaceutical Spanish industry is analyzed applying the methodology of strategic groups to a group of present companies in this sector during the government- pharmaceutical industry pact of stability. The results show the appropriate classification of the companies taking into account the established competitive dimensions.

* Doctor en Dirección de Empresas de la Universidad de Oviedo, España. Farmacéutico de la Universidad de Los Andes (ULA). Profesor de la Facultad de Farmacia de la ULA en la cátedra de Administración Farmacéutica. Experto en Marketing de la Escuela de Estudios Superiores de Administración de Empresas (EESAE), Salamanca, España. Actualmente se encuentra realizando un MBA (Master Business Administration) a distancia dictado por la Compañía de Formación Empresarial, Madrid, España.

1. INTRODUCCIÓN

La industria farmacéutica representa uno de los sectores más expansivos de la economía. Su crecimiento sostenido durante los últimos años así lo confirma. Por otro lado, estamos ante una industria bastante globalizada, en la que la economía de participar en un mercado determinado depende no sólo de qué está haciendo la empresa en ese mercado, sino de sus actividades a nivel mundial (Oster, 1994); pero a su vez, esta industria se encuentra limitada o bloqueada en cierta medida por condicionantes técnico-legales (normativas que regulan su dinámica competitiva). Quizá por ello, y por otros aspectos tales como el tradicional hermetismo del sector y la complejidad técnica que caracterizan a esta industria, los investigadores hayan desviado la atención hacia estudios de carácter económico enmarcados dentro de los sistemas de salud públicos, o hacia otros, donde el debate acerca de los cambios en la legislación farmacéutica son considerados más importantes que los aspectos empresariales a la hora de analizar las fuerzas motrices de esta industria en cualquier país.

En el contexto de la dirección estratégica, en España, el tema ha sido analizado de manera empírica por muy pocos estudiosos. Solà (2000) examinó de forma teórica las diferencias entre las estrategias competitivas desarrolladas por las compañías farmacéuticas que operan en España, enfocando su análisis en la nacionalidad y la transferencia de tecnología, manifestando la existencia de similitudes entre algunas empresas que pudieran conformar agrupaciones interesantes de analizar desde el punto de vista estratégico. En tal sentido, la teoría de grupos estratégicos ofrece un marco adecuado para la realización de un análisis de este tipo, tomando en consideración aspectos estratégicos propios de la industria farmacéutica española, como por ejemplo el nivel de innovación con la finalidad de estudiar su estructura competitiva. Ése es el principal objetivo del presente trabajo. Antes de proceder al análisis, delimitaremos brevemente la estructura de la industria farmacéutica en España e ilustraremos sus principales características.

2. ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN ESPAÑA

Antes de referirnos a la conformación de la industria farmacéutica en España es necesario aclarar desde el principio que un medicamento es el resultado de un proceso largo, costoso e incierto, que puede resumirse en tres etapas: la investigación y desarrollo de nuevos compuestos –principios activos– con actividad farmacológica, la síntesis u obtención de dichos principios activos a nivel industrial y la elaboración de los productos farmacéuticos.

Estas actividades pueden encontrarse integradas dentro de las empresas o, por el contrario, por requerir cada una de ellas tecnologías de producción diferentes, puede existir cierta especialización productiva hacia alguna de ellas. No obstante, para delimitar la industria farmacéutica española nos referiremos al conjunto de empresas dedicadas a la fabricación en serie de especialidades farmacéuticas o de sus principios activos.

Según Farmaindustria, para el año 2003 existía un total de 250 laboratorios con actividad productiva en el país. La industria farmacéutica española es intensiva en Investigación y Desarrollo (I+D). Gran parte de los mecanismos de competencia de la industria farmacéutica están basados en la I+D de nuevos medicamentos, adaptados a las nuevas patologías. Por tanto, la I+D es la piedra angular de la industria farmacéutica desde su nacimiento; el éxito de una compañía en esta actividad determina el futuro de sus beneficios y de su crecimiento.

No obstante, como hemos señalado con anterioridad, la actividad de I+D en la industria farmacéutica es sumamente costosa debido al tiempo que requiere convertir una idea en un medicamento disponible en el mercado. Por tal motivo, España, desde su ingreso a la UE, ha optado por establecer un sistema de patentes de productos como existe en los demás países de su entorno, creando “monopolios legales” que otorgan a los laboratorios innovadores derechos exclusivos sobre sus descubrimientos por un período de 20 años. Ahora

bien, el sistema de patentes, además de proteger a la empresa innovadora, crea unas barreras de entrada al sector prácticamente insalvables que beneficia a las grandes compañías multinacionales, al ser éstas, las que poseen los recursos necesarios para crear innovaciones radicales. De acuerdo con González y Gascón (2004), los laboratorios multinacionales que operan en España están ampliamente diversificados hacia varios campos terapéuticos y áreas geográficas. Dichas estrategias de diversificación y globalización resultan de la necesidad de obtener un flujo estable de ingresos mientras tenga vigencia la patente de producto, para poder cubrir la inversión realizada en I+D, al igual que la búsqueda de economías de escala para lo cual los laboratorios han intentado incrementar su tamaño. Por otro lado, se encuentran algunos laboratorios de pequeño y mediano tamaño que orientan sus esfuerzos hacia la obtención de fármacos que, sin cubrir ningún vacío terapéutico, ofrecen mejoras de carácter incremental sobre los medicamentos ya disponibles.

Como reseñan Luque, Sánchez y Frías (1995), en la industria farmacéutica, una innovación radical posee una naturaleza eminentemente tecnológica y representa un avance definitivo de una nueva tecnología o descubrimiento científico sobre los preexistentes. En cambio, la innovación incremental abarca las mejoras o adaptaciones realizadas sobre innovaciones radicales. Como podemos ver, el grado y tipo de actividad innovadora que llevan a cabo las empresas farmacéuticas es un elemento muy relevante en el estudio de las condiciones de competencia en el sector (Juárez, 2003).

3. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LOS GRUPOS ESTRATÉGICOS

El concepto de grupo estratégico (G.E.) data de principios de los años setenta, a raíz del estudio realizado por Hunt (1972) acerca del análisis de la competencia en el sector de equipos electrodomésticos en Estados Unidos. Este concepto fue rápidamente aceptado y originó dos líneas de investigación diferentes: desde la perspectiva de la Economía Industrial y desde el ámbito de la Dirección Estratégica de la Empresa.

Porter (1980:129) ofreció una definición de amplia aceptación por los estudiosos de las dos tendencias: “un grupo estratégico es un conjunto de empresas que siguen una estrategia similar a lo largo de una serie de variables de decisión clave. Una industria podría tener un solo grupo si todas las empresas siguieran esencialmente la misma orientación estratégica. En el otro lado, cada empresa podría constituir un grupo estratégico diferente”. Sin embargo, a pesar de su amplia aceptación, el concepto ideado por Porter no deja de tener limitaciones. La delimitación de cuales son esas “variables de decisión clave” que mejor definen las estrategias seguidas por las empresas, es uno de los temas de mayor debate dentro de la teoría de G.E.

En este sentido, Cool y Schendel (1987) proponen centrar estas variables de decisión o dimensiones estratégicas dentro de lo que ellos llaman estrategia de negocio, que a su vez, está conformada por dos conjuntos de actividades con las que la empresa intenta obtener una ventaja competitiva: las actividades relacionadas con el alcance de los negocios, las cuales reflejan el campo de influencia de la empresa, y las actividades referidas al compromiso de recursos.

El enfoque de grupos estratégicos establece la idea de la existencia de mecanismos que dificultan la entrada o el movimiento de empresas a un grupo estratégico determinado dentro de una industria. Estas “rigideces” otorgan una ventaja relativa en costes a las empresas que conforman el grupo frente a los demás participantes que se encuentran fuera del grupo en cuestión.

4. CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO EMPÍRICO Y PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

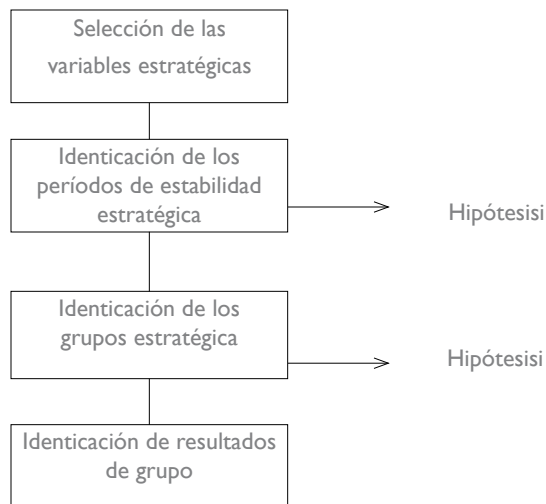
El estudio consiste en analizar la industria farmacéutica española mediante la obtención de grupos estratégicos. Primeramente, fueron consideradas las compañías farmacéuticas dedicadas principalmente a la fabricación de productos farmacéuticos de uso humano, exceptuando aquellas cuya actividad principal fuese otra, así como aquellas sin actividad de producción en

España. Se obtuvo una muestra de 45 laboratorios farmacéuticos¹ un 36% de las empresas encuestadas de un total de 125 encuestas postales enviadas a los directores de los departamentos de I+D, o en su defecto, a los directores generales, previa entrevista telefónica con los mismos. De acuerdo con las cifras señaladas, nuestra muestra representa un 18% de los laboratorios con actividad productiva en España. Además, la muestra alcanza 6.379 millones de €, un 68% de la producción total de la industria. De los 45 laboratorios seleccionados para el estudio, 22 son de capital nacional, 18 de capital extranjero y 5 de capital mixto. Antes de referirnos a las etapas

de la investigación, es oportuno señalar que la información contable fue extraída de dos bases de datos. El Sistema de Análisis de Balances Ibéricos - SABI- y la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM).

La estructuración y homogeneización de los procedimientos a seguir para la identificación de G.E. ha llamado suficientemente la atención de los estudiosos en este campo sin que exista consenso en la actualidad. La siguiente figura muestra la adaptación de un esquema de amplia aceptación en los estudios empíricos de G.E.

FIGURA 1: ETAPAS A SEGUIR PARA EL DESARROLLO DE UNA INVESTIGACIÓN DE G.E.



Adaptado de Flavián y Polo (1999)

¹ Con respecto al número de empresas que forman parte del estudio, aunque en principio puede parecer algo escaso para la realización de un análisis de G.E., hemos consultado y encontrado varios trabajos con tamaños muestrales similares e incluso, menores que los utilizados en esta investigación, algunos de ellos son: Hatten y Hatten (1985) con 16 empresas de la industria cervecera, Lewis y Thomas (1990) con 13 empresas del sector minorista de alimentación; y referidos a España: Iglesias Argüelles (1994) con 14 empresas del sector detallista y Pelayo y Vargas (2004) con 14 empresas del sector envasador del aceite de oliva.

En la presente investigación desarrollaremos los tres primeros pasos debido a que nuestro objetivo consiste en analizar la competencia innovadora de la industria en cuestión, apoyándonos en la existencia de G.E. sin que la valoración de resultados obtenidos por las empresas de los distintos grupos sea del interés del presente trabajo.

SELECCIÓN DE LAS VARIABLES ESTRATÉGICAS

Apoyados en un profundo estudio de las características de la industria farmacéutica española y siguiendo la propuesta de Cool y Shendel (1987), hemos considerado que dichas dimensiones deben estar ceñidas a los criterios expresados anteriormente -innovación (I+D), diversificación, tamaño e internacionalización- los cuales representan los principales comportamientos que en ella se adoptan. Uno de éstos, sin duda, se apoya en la intensidad de la I+D desarrollada por las empresas. Por tal motivo, consideraremos algunas variables que evalúen esta dimensión, así como el resultado que de dichas inversiones resulta.

Por otro lado, existen otras actividades desarrolladas por la industria que complementan el comportamiento innovador como estrategia para competir en el mercado farmacéutico español. El

carácter global que caracteriza a esta industria hace que las compañías de este sector se esfuercen en la búsqueda de economías de escala y de nuevos mercados, siendo la internacionalización y el tamaño de las compañías algunas de las dimensiones más características de esta industria.

Hemos señalado, además, los elevados riesgos que soporta la industria farmacéutica ocasionados por lo costoso e incierto de su proceso de I+D. A juicio de los industriales², es esta realidad, junto a la oportunidad que ofrecen algunos activos y capacidades de gran versatilidad tales como algunas maquinarias, conocimiento del personal y red de distribución y ventas, lo que hace que la diversificación hacia distintos segmentos de la terapéutica constituya otro comportamiento estratégico que muchas empresas adoptan en la industria que estamos analizando. En base a esto, hemos fijado siete variables de agrupación, las cuales reflejan los principales comportamientos estratégicos de la industria congregadas bajo el criterio seguido por Cool y Schendel (1987) que sugiere la distinción entre aquellas dimensiones que corresponden al alcance de las actividades y las que comprenden los compromisos de recursos. En la figura 2 se resumen las dimensiones estratégicas agrupadas bajo estos criterios.

FIGURA 2: ASPECTOS ESTRATÉGICOS E INDICADORES UTILIZADOS

Alcance de las actividades	Variables
Internacionalización	Número de países en los que opera
Diversificación	Número de segmentos terapéuticos abarcados
Eficiencia de la I+D	Número de patentes farmacéuticas concedidas durante el período
Compromiso de recursos	Variables
Tamaño	Número total de empleados
Estrategia de I+D	Gastos de I+D
Número de empleados dedicados a la I+D	
Economías de escala	Ventas

2 Es preciso indicar que estos comportamientos estratégicos fueron comentados con los representantes de las empresas una vez que fueron contactados para la realización del estudio. Diversos trabajos sobre estrategia hacen referencia a la idoneidad de utilizar estos informantes, debido a que son ellos quienes mejor conocen los aspectos estratégicos de sus compañías (Shortell y Zajac, 1990; Zahra y Covin, 1993). Resultando de aquí, junto al estudio detallado del sector, las variables de agrupación y de caracterización de los grupos.

4.2. Identificación de los Períodos de Estabilidad Estratégica

En el seno de las investigaciones acerca de G.E. existen dos vertientes que presentan enfoques distintos con respecto a la perspectiva temporal que abordará el estudio. Por un lado, están los que han identificado G.E. con datos correspondientes a un único ejercicio económico, y por el otro, los investigadores que han propuesto llevar a cabo análisis dinámicos basados en varios años. En este trabajo hemos elegido realizar un análisis longitudinal o dinámico, para un periodo de cuatro años comprendido desde el año 2000 hasta el año 2003, ambos años inclusive. Algunas de las razones que consideramos para elegir este periodo fueron las siguientes:

- a) Nos basamos en la supuesta existencia de estabilidad a partir del año 2000 producto de la firma del pacto de estabilidad 2000–2004 entre el Gobierno y la industria farmacéutica. Dicho acuerdo comprendía la creación por parte del Estado de un entorno estable y favorable para la inversión de las compañías farmacéuticas: dicha estabilidad se traduciría en fijar unos precios más flexibles para la industria, además de crear programas de ayuda y financiación a los proyectos de I+D. La industria farmacéutica por su parte se comprometió a aumentar su inversión en I+D nacional y a devolver a la Administración los beneficios que excediesen al 6% de crecimiento anual en sus resultados sobre ventas, con la intención de que estos recursos extraordinarios fueran invertidos en el fomento de la I+D.
- b) En el último año del pacto de estabilidad (2004), hemos de acotar que la estabilidad del pacto en la práctica se vio interrumpida debido al cambio de gobierno en las elecciones generales de marzo 2004. El nuevo gobierno anunciaba un cambio en su política de precios de los medicamentos, a lo cual la industria

respondió que no acataría las líneas del pacto de estabilidad.

- c) Finalmente fueron descartados los años anteriores al 2000 por tratarse de una década bastante convulsa, no sólo en el mercado farmacéutico español, sino a nivel mundial producto de la oleada de fusiones y adquisiciones que experimentó el sector.

Resumiendo, podemos afirmar que el factor clave que nos llevó a fijar la investigación durante este período es la existencia del pacto de estabilidad Gobierno-industria farmacéutica. Por ello, pretendemos comprobar que durante nuestro periodo de estudio podemos asumir la presencia de elementos estables. En este sentido, nuestra primera hipótesis a contrastar será:

HI. Cabe esperar que el pacto de estabilidad gobierno-industria farmacéutica haya generado estabilidad estratégica en la industria farmacéutica española durante el período 2000-2003.

4.3. Identificación de los Grupos Estratégicos

Dentro de los trabajos publicados de G.E. existen numerosos procedimientos para la determinación de los mismos, que van desde la simple apreciación subjetiva de los investigadores³, hasta los métodos estadísticos más elaborados y adaptados para tal fin. Hemos explicado que dichos grupos deben quedar conformados por empresas que siguen estrategias similares, y que dichas estrategias están representadas por las variables que tratan de describirlas. De esta manera, lo que se requiere es un mecanismo que agrupe a las empresas que se asemejan en cuanto a las medidas de sus variables estratégicas, y que por consiguiente, las separe de aquellas de las cuales difieren. En vista de lo extenso que puede resultar el análisis de todos los métodos que han sido empleados para identificar G.E., nos suscribiremos a describir brevemente el análisis

3 En ocasiones, los investigadores prefieren delegar la determinación de las variables estratégicas y el número de agrupaciones en los directores de las empresas. Se cree que el criterio de quienes dirigen las organizaciones es el más idóneo a la hora de establecer los grupos debido a su experiencia y conocimiento de la industria donde operan.

cluster, técnica multivariante de clasificación que será empleada para identificar los G.E. en la industria farmacéutica española.

El análisis cluster es la técnica más utilizada en los estudios de G.E. por su capacidad para agrupar individuos u objetos —en este caso empresas—, de tal forma que las pertenecientes a un mismo conglomerado son más parecidas entre sí que las empresas de otros conglomerados. Lo que se intenta es maximizar la homogeneidad de las empresas dentro de los conglomerados mientras que a la vez se maximiza la heterogeneidad entre los agregados (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1999).

Una de las ideas fundamentales sobre la que se asienta nuestra siguiente hipótesis y que ya ha sido planteada con anterioridad, es que las industrias —y en nuestro caso la industria farmacéutica— están formadas por grupos estratégicos al interior de los cuales las empresas siguen una estrategia similar (Porter, 1980). Apoyados entonces, en las dimensiones estratégicas seleccionadas esperamos obtener agrupaciones de empresas que muestren diferencias estratégicas entre sí, por lo que planteamos la hipótesis 2 de esta forma:

H2. Es posible que las similitudes estratégicas permitan obtener G.E. en la industria farmacéutica española en términos de innovación, tamaño, diversificación e internacionalización.

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como se indicó con anterioridad, en este trabajo hemos elegido realizar un análisis longitudinal o dinámico, para el período 2000-2003, ambos años

inclusive, coincidiendo en su mayor parte con el pacto de estabilidad gobierno-industria farmacéutica 2000-2004. Llegados a este punto, procederemos a contrastar nuestra primera hipótesis.

Para comprobar la existencia de estabilidad durante el período comprendido por los cuatro años (2000-2001-2002-2003) se aplicó la prueba de Wilcoxon, prueba no paramétrica para 2 muestras relacionadas, siguiendo un procedimiento similar al utilizado por Pelayo y Vargas (2004). En este caso se realizaron comparaciones a cinco de las siete variables de clasificación para pares de años diferentes. Se descartaron de la prueba las variables: número de categorías terapéuticas y número de países donde tiene presencia la empresa por tratarse de variables que no presentan variación en los años que conforman el período.

Por el contrario, sí se le aplicó la prueba a las variables: ventas, número de empleados, patentes concedidas, gastos en I+D y número de empleados dedicados a la I+D, por tratarse de las variables que probablemente hayan experimentado cambios significativos en cualquiera de los cuatro años que componen el período de estudio.

Valores por debajo a 0,05 indicarán que no hubo estabilidad en los distintos años para esa variable, por el contrario, con valores mayores a 0,05 supondría estabilidad entre las variables para los respectivos años considerados en la prueba. En la siguiente figura resumimos los valores medios de los rangos, así como su nivel de significación para cada uno de los pares de años considerados respecto a las variables estratégicas.

FIGURA 3: PRUEBA DE WILCOXON PARA PARES DE AÑOS

Variables	Pares de años comparados	Significación
Ventas	2003 -2002	.433
	2003 - 2001	.374
	2003 - 2000	.200
	2002 - 2001	.739
	2002 - 2000	.339
	2001 - 2000	.366
N° de empleados	2003 - 2002	.639
	2003 - 2001	.388
	2003 - 2000	.271
	2002 - 2001	.488
	2002 - 2000	.438
	2001 - 2000	.608
Patentes concedidas	2003 – 2002	.112
	2003 – 2001	.004
	2003 – 2000	.097
	2002 – 2001	.075
	2002 – 2000	.088
	2001 - 2000	.955
Empleados dedicados a la I+D	2003 - 2002	.509
	2003 - 2001	.577
	2003 - 2000	.010
	2002 - 2001	.286
	2002 - 2000	.077
	2001 - 2000	.097
Inversión I +D	2003 - 2002	.271
	2003 - 2001	.176
	2003 - 2000	.011
	2002 - 2001	.113
	2002 - 2000	.099
	2001 - 2000	.782

Del total de las variables comparadas para cada uno de los pares de años, el 90 por ciento aceptó la hipótesis de que la distribución de las variables para cada uno de los años era la misma, por lo tanto nos atrevemos a afirmar que existen indicios para

suponer que el comportamiento estratégico del sector se mantuvo estable en los cuatro años que conforman el periodo de estudio, sin que existiera algún factor impulsor de cambios significativos en el comportamiento competitivo de las empresas

durante esos años. Como paso previo a la aplicación del análisis cluster, se llevó a cabo la tipificación de las siete variables estratégicas restando la media y dividiendo entre la desviación típica de cada variable⁴. De esta forma, trasladamos todas las magnitudes de las variables a una misma escala.

Comprobada la estabilidad del período de estudio y tipificadas las variables estratégicas

contrastaremos nuestra segunda hipótesis. A tal fin, aplicaremos el análisis cluster no jerárquico de las K-means para clasificar a las empresas en tres grupos homogéneos utilizando la distancia euclídea respecto al centroide de cada grupo. La figura 4 presenta el análisis de la varianza, el cual nos indica que todas las variables son muy explicativas, es decir, todas presentan diferencias significativas entre los distintos clusters.

FIGURA 4: ANÁLISIS DE LA VARIANZA (ANOVA)

VARIABLES	Media suma cuad. grupos	gl	Media suma cuad. errores	gl	F	Prob.
VENTAS	16.564	2	.259	42	63,988	.000
EMPLEO	16.058	2	.283	42	56,751	.000
CATERAP	8.692	2	.634	42	13,716	.000
EMPLID	18.870	2	.149	42	126,598	.000
INVDES	16.191	2	.277	42	58,529	.000
TOTALPAT	11.955	2	.478	42	24,995	.000
INTERNAC	10.849	2	.531	42	20,431	.000

En la figura 5 se muestran los valores medios en unidades originales, el número de empresas

clasificadas en cada grupo y el promedio industrial para cada variable de clasificación.

FIGURA 5: VALORES MEDIOS EN UNIDADES ORIGINALES POR GRUPO

VARIABLES	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Pr. Industria
VENTAS	385.163	370.181	57.988	121.426
EMPLEO	1572	905	264	437
CATERAP	12	10	5	6.24
EMPLID	311	72	23	48
INVDES	46.353	31.123	3.990	10.432
TOTALPAT	14.33	83.50	4.53	15.71
INTERNAC	83	130	44	58
Nº EMPRESAS	3	6	36	

4 Este procedimiento se aplicó debido a que las variables están medidas en unidades muy disímiles (unidades monetarias, número de empleados, segmentos terapéuticos, número de patentes, etc.). Esta transformación elimina el sesgo introducido por las diferencias en las mediciones de varias variables utilizadas en el análisis.

Como puede verse, el cluster I quedó conformado por tres empresas significando aproximadamente el 7% de la muestra. El segundo, que comprende 6 empresas representa más del 13% de los laboratorios del análisis. El grupo más numeroso es el tercer cluster con 36 empresas y un 80% de las compañías estudiadas.

El grupo estratégico 1 (G.E.1) es el grupo menos numeroso al estar constituido por tres empresas, todas ellas de capital nacional y de carácter multinacional. Son laboratorios bastante grandes y con una arraigada tradición en España. La media del número de empleados es de 1572 y además es el grupo que dedica mayor personal a actividades de I+D lo que indica que, además de su apuesta por desarrollar esta actividad localmente, estamos en presencia de compañías que por encontrarse en su país de origen, desarrollan la mayor parte de su actividad investigativa dentro de sus fronteras, comportamiento típico de las empresas multinacionales. Consecuentemente es el grupo que más invierte en ese proceso y el que mayor cantidad de segmentos terapéuticos abarca, es decir, se encuentra más diversificado. No obstante, ese esfuerzo en I+D no genera un elevado número de patentes de medicamentos. Además la presencia internacional de las empresas que conforman el grupo tampoco es la más elevada, pudiendo estar más enfocadas hacia el mercado nacional. A este grupo lo hemos denominado "Multinacionales Españolas".

El grupo estratégico 2 (G.E.2) lo constituyen 6 empresas multinacionales de capital extranjero; al igual que el G.E.1 son empresas bastante grandes tanto en número de empleados como en volumen de ventas (aunque en promedio un poco menor que el G.E.1). A pesar de poseer un número intermedio de personas dedicadas a la I+D en el país, al igual que dedicar una cantidad de recursos económicos moderada a esta actividad,

es el grupo que mayor número de patentes sobre medicamentos de uso humano se les concedió, con un promedio de 84 patentes farmacéuticas concedidas durante el periodo por cada empresa. Se encuentran también bastante diversificados hacia varias categorías de la terapéutica y es el grupo más internacionalizado con presencia en un promedio de 130 países, lo que brinda una idea de su imagen y poder de negociación. A este grupo le denominamos "Multinacionales Extranjeras".

El grupo estratégico 3 (G.E.3) lo conforman 36 empresas, la mayoría empresas pequeñas y medianas de diverso capital (nacional, extranjero y mixto). Su esfuerzo innovador resulta ser mucho menor que el G.E.1 y el G.E.2 al ser el que menos personal y recursos dedica a la I+D, por lo cual, es también el grupo que menor cantidad de patentes farmacéuticas generó durante el periodo de estudio, es decir, las menos innovadoras. Están presentes en menos países que el G.E.1 (casi un 50% menos) y se encuentran especializadas en pocas áreas de la terapéutica. Es probable que este grupo de empresas se encuentre más especializado en las actividades de producción y comercialización de los productos farmacéuticos debido a su desventaja para poder competir con los más innovadores. Este grupo lo llamamos "Empresas Especializadas".

Para verificar la bondad de la agrupación que hemos llevado a cabo, realizamos un análisis discriminante donde la variable dependiente es el grupo de pertenencia de cada empresa y las independientes, las siete variables estratégicas originales. Este análisis nos permitirá contrastar definitivamente nuestra segunda hipótesis planteada.

Para determinar la capacidad de discriminación entre grupos hemos recurrido a las pruebas de igualdad de medias de los grupos, utilizando como estadístico de contraste la lambda de Wilks.

FIGURA 6: LAMBDA DE WILKS PARA LAS VARIABLES ANALIZADAS

Variables	Lambda Wilks	F	gl1	gl2	Sig.
VENTAS	0.247	63,988	2	42	.000
EMPLEO	0.270	56,751	2	42	.000
CATERAP	0.605	13,716	2	42	.000
EMPLID	0.142	126,598	2	42	.000
INVDES	0.264	58,529	2	42	.000
TOTALPAT	0.457	24,995	2	42	.000
INTERNAC	0.507	20,431	2	42	.000

La figura 6 recoge los resultados del contraste e indica que de forma individual, todas las variables resultan explicativas a la hora de diferenciar los clusters, coincidiendo al 100% la composición de los grupos con la propuesta de agrupación del discriminante.

La consideración conjunta de todas las variables se presenta en la figura 7. Puesto que contamos con tres clusters, del análisis discriminante se han obtenido dos funciones. Como se puede apreciar, para un grado de significación 0,000, el nivel de las funciones discriminantes para explicar las diferencias entre las distintas empresas es elevado.

FIGURA 7: NIVEL DE SIGNIFICACIÓN PARA LAS FUNCIONES DISCRIMINANTES

Fcn	Autovalor	% Varianza	% Acumul.	Correlación Canónica	Fcn	Lambda Wilks	Chi2	gl	Sig.
1*	7,498	64,6	64,6	,939	0	0,023	147,098	14	.000
2*	4,114	35,4	100,0	,897	1	0,196	63,646	6	.000

A continuación, la matriz de resultados del análisis discriminante nos indica a qué grupo debería pertenecer cada individuo y su pertenencia de acuerdo con el análisis cluster. Podemos concluir en cuanto a la clasificación, que ésta ha sido correcta, ya

que el 100% de las empresas ha sido adecuadamente asignada a los clusters, por lo que nuestra hipótesis en cuestión acerca de la viabilidad de obtención de G.E. en la industria farmacéutica española en términos de innovación, tamaño, diversificación e internacionalización queda contrastada.

FIGURA 8: RESULTADOS DEL ANÁLISIS DISCRIMINANTE

Grupos actuales	Nº de casos	Predicción 1	pertenencia 2	a grupos 3
Grupo nº 1	3	3 100%	0 0%	0 0%
Grupo nº 2	6	0	6 0%	0 0%
Grupo nº 3	36	0	0 0%	36 100%

% individuos correctamente clasificados: 100%

6. CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos podemos llegar a las siguientes conclusiones:

Es posible analizar la estructura de la industria farmacéutica española mediante la perspectiva de los grupos estratégicos al haber obtenido correctamente unas agrupaciones acordes con lo que ocurre en dicha industria, utilizando unas variables específicas del sector.

Hemos podido comprobar que el pacto de estabilidad gobierno-industria farmacéutica firmado en el año 2000, generó estabilidad estratégica durante el período de estudio, lo que nos permitió posteriormente poder obtener las agrupaciones.

A través de los G.E. hemos podido clasificar las empresas presentes en la industria farmacéutica española en tres grupos bien diferenciados. Un primer grupo formado por empresas nacionales, grandes, claramente enfocadas hacia la I+D, pero que, sin embargo, el resultado de esa actividad no genera gran número de innovaciones radicales, por lo que pensamos que este grupo de empresas pudiera enfocarse hacia la obtención de innovaciones de pequeño y mediano impacto terapéutico para el mercado nacional. Estas compañías podrían valerse de su posición de sede, por lo cual son las que más recursos dedican a la I+D dentro del territorio español y son las que más segmentos de la terapéutica atienden. Un conglomerado de seis empresas conforma un segundo grupo que aun cuando no son los que más recursos invierten en I+D dentro del país, son los que más innovaciones de carácter

radical patentan. Este grupo lo conforman algunas empresas multinacionales de capital extranjero, de gran tamaño, bastante diversificadas y las de mayor vocación internacional, lo que nos puede dar una idea de su fuerte imagen de marca. Un aspecto importante a señalar es que estas compañías globalizan todas sus actividades, en tal sentido, la I+D que desarrollan en un país genera innovaciones que luego son patentadas en todos los países donde tienen presencia, quizá esta sea la razón por la que estas compañías patentan más innovaciones que las empresas del G.E.I. El tercer grupo de empresas resultó ser el más numeroso pero el que menos importancia le otorga a la generación de innovaciones de carácter radical. Se encuentran además poco diversificadas y probablemente el tamaño y su débil imagen corporativa no les permitan competir en base a la generación de nuevos medicamentos que pudieran generar patentes, es más probable que estas compañías apuesten por estrategias de producción y distribución, tales como los genéricos y las licencias.

En relación a las limitaciones del trabajo, hemos de indicar que los resultados obtenidos están subordinados a las medidas de estrategia utilizadas y al procedimiento de identificación de los grupos; hay que destacar la falta de disponibilidad, sobre todo, de variables relativas a la estrategia de marketing, que aunque se solicitó información al respecto, no fue conseguida, por lo que para futuros trabajos prevemos revalidar los resultados obtenidos buscando indicadores alternativos para la medición de las variables empleadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cool, K. y Schendel, D. (1987): "Strategic groups formation and performance: the case of the U.S.A. pharmaceutical industry, 1963-1982", *Management Science*, Vol. 9, N. 33, pp. 1-23.
- Farmaindustria (2003): Memoria anual de Farmaindustria y La industria farmacéutica en cifras, Farmaindustria.
- Flavián, C. y Polo, Y. (1999): "Hacia la homogeneización de criterios en las investigaciones de grupos estratégicos", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, N. 3, pp. 9-28.
- González, E. y Gascón, F. (2004): "Sources of productivity growth in the spanish pharmaceutical industry (1994-2000)", *Research Policy*, N. 33, pp. 735-745.
- Hair, J.; Anderson, R.; Tatham, R. y Black, W. (1999): *Análisis Multivariante*. 5ª edición. Prentice Hall. Madrid.
- Hatten, K. y Hatten, M. (1985): "Some empirical insights for strategic marketers: the case of beer", en Thomas, H. y Gardner, D., *Strategic Marketing and Management*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Hunt, M.S. (1972): *Competition in the major home appliance industry 1960-1970*. Harvard University. (Tesis Doctoral).
- Iglesias, V. (1994): "Tipos de variables y metodología a emplear en la identificación de grupos estratégicos. Una aplicación empírica al sector detallista", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 3, N. 3, pp. 73-85.
- Juárez, C. (2003): "La industria farmacéutica española", en Navas, J. y Guerras, L., *Casos de dirección estratégica de la empresa*. Civitas. Madrid.
- Lewis, P. y Thomas, H. (1990): "The linkage between strategy, strategic group, and performance in the U.K. retail grocery industry", *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pp. 187-198.
- Luque, T.; Sánchez, G. y Frías, D. (1995): "La innovación en el mercado farmacéutico español", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 4, N. 1, pp. 47-58.
- Oster, S.M. (1994): *Modern competitive análisis*. Oxford University Press, 2º edición. New York.
- Pelayo, Y. y Vargas, A. (2004): "Grupos estratégicos en el sector envasador del aceite de oliva", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 13, N. 3. pp. 93-114.
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy*. Free Press, New York.
- Shortell, S. y Zajac, E. (1990): "Perceptual and archival measures of Miles and Snow's strategic types: a comprehensive assessment of reliability and validity", *Academy of Management Journal*, Vol. 33, pp. 817-832.
- Solà i Solà, J. (2000): "La industria farmacéutica española: estructura, estratègies i competitivitat", *Document d'Economía Industrial*, Centre d'Economía Industrial. Barcelona.
- Zahra, S. y Covin, J. (1993): "Business strategy, technology policy and firm performance", *Strategic Management Journal*, Vol. 14, pp. 451-478.