

Dinámica Empresarial y Retos de la Industria Farmacéutica

Ester Martínez-Ros
 Universidad Carlos III, Madrid

Reunión científica "Política, Economía e Investigación Farmacéutica" 22 y 23 de Octubre 2009

Agenda de la presentación

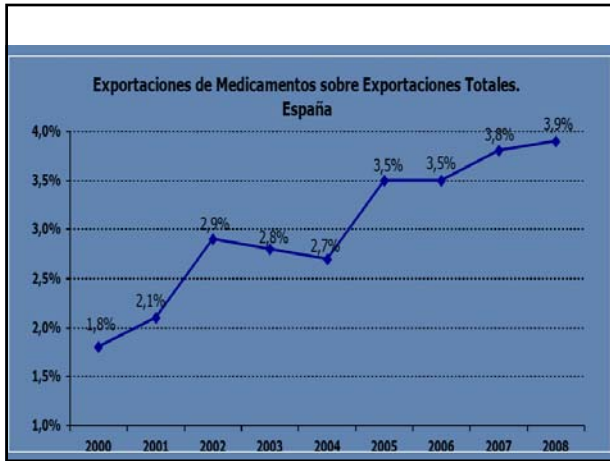
1. Situación de la industria farmacéutica
2. Retos de las empresas del sector
3. Algunas evidencias: Canales de Entrada de las empresas Farmacéuticas Españolas

1. Situación actual del sector

- En Europa, la Industria farmacéutica representa un 13% del total de la I+D.
- En España, es el sector que más invierte en I+D con un 18,5% en 2007.
- El 6,5% de sus ventas, frente al 0,8 del conjunto de la industria.
- La industria que crea más empleo en I+D. El 11,4% del total de la industria. En 2001, era un 7,8%.
- La industria que emplea más mujeres en I+D. El 26% del total de la industria española.

Aprox. 1000 empresas, de ellas 211 laboratorios (nacionales e internacionales). Distribuidas principalmente en dos zonas noreste y centro.

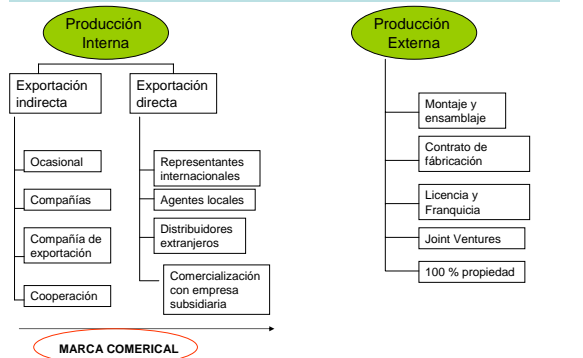




2. Retos de las empresas del sector

- **Mejorar eficiencia**
Evaluación Económica de Medicamentos (Sacristán et al. 2008).
Mejoras en la productividad
Sostenibilidad (SIGRE)
- **Mejora de la I+D+i**
Nuevos socios, Alianzas tecnológicas
Crear, subcontratar, comprar tecnología
Tipo de I+D (Ganuja et al. 2008)
- **Mayor presencia en el mercado internacional**
([estrategias de entrada](#))
inversión directa, exportaciones, otros canales

Estrategias de Entrada en el Mercado exterior



Propiedad Intelectual

- **Patentes:** derechos exclusivos sobre nuevos productos, procesos, diseños o materiales.
- **Copyrights:** derechos de autor sobre la propiedad artística.
- **Marca:** derecho exclusivo sobre el uso de palabras, símbolos que identifican un producto o servicio en el mercado.
- **Secretos comerciales:** protección sobre el conocimiento de una organización.

¿Por que la marca?

Ventajas

- Más flexible que otros métodos de entrada.
- No depende de la estructura organizativa de la empresa.
- Al proteger un logo o una campaña de publicidad, informa de los atributos del bien y lo hace más visible al comprador.
- Sólo requiere poseer una cierta capacidad de absorción para difundir su conocimiento al mercado.
- Protege de la imitación.

Inconvenientes

- Forma débil de entrada.
- Sólo señala la presencia activa de la empresa en el mercado, no los detalles de la empresa.
- Asociados costes:
 - Directos o de mantenimiento.
 - Indirectos: Asesoría legal, cuota de aplicación y renovación, demostrar que la marca está activa y se usa.

Canales de Entrada de las Empresas Farmacéuticas Españolas en el Mercado Americano

Fabrizio Cesaroni
Marco Giarratana
Ester Martínez-Ros

Department of Business Administration



Evolución de la entrada en el mercado americano

año	entrada		
	No	Si	Total
1995	503	4	507
1996	500	3	503
1997	498	2	500
1998	497	1	498
1999	494	3	497
2000	492	2	494
2001	492	0	492
2002	489	3	492
2003	489	0	489
2004	486	3	489
Total	4,940	21	4,961

Reflexión:

De las 500 empresas sólo 21 entran en el mercado americano:

•¿por qué tan poca internacionalización?

•¿hay que promover con inventivos públicos a la internacionalización?

El estudio

1. ¿Qué explica la gran heterogeneidad de las empresas en su entrada al mercado exterior?
 - ¿Tienen distintas características?
2. ¿Es la **marca comercial** un buen instrumento de entrada en el mercado exterior?

Dos preguntas:

Capacidades
internas

- ¿Tener una **cartera de patentes** proporciona mayores probabilidades de entrada al mercado exterior?
- ¿Ser más **eficientes en términos de producción** nos da ventaja y mejores condiciones para entrar en el mercado exterior?

Datos

- Cruce de dos bases:
 - SABI es un registro de más de 830.000 Empresas Españolas. Utilizamos la clasificación CNAE para seleccionar nuestra muestra de empresas farmacéuticas.
 - 597 empresas para el período 1994-2004
 - USPTO.
 - Base de Datos de marcas comerciales en USA.
 - Base de Datos de Patentes en USA.
- Muestra Final: 507 empresas pero no para todos los años (panel incompleto).

Variables

Capacidad tecnológica:

- **Capacidades Tecnológicas:** patentes acumuladas.
- **Economías de alcance:** con el número de clases de patentes calculamos un índice de Herfindhal.
 - A mayor índice, mayor grado de concentración, menor diversificación.

Inversa de la eficiencia: calculamos a partir de la fórmula (coste variable de producción + activos fijos) / ventas.

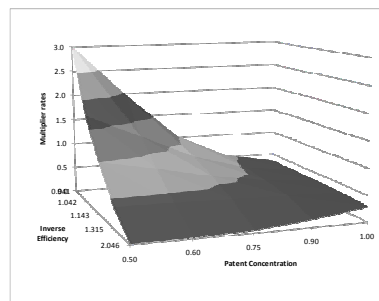
- A menor nivel de coste medio, mayor eficiencia en coste.
- Dos supuestos: precios no cambian, empresas tienen similares niveles de precios.
- Controles: edad, tasa de cambio, rentabilidad, tamaño, tiempo.

Comparativa entre empresas que entran y las que no

Variable	Entry		Difference
	No	Yes	
DUMDYL_PATENT	0.056 (0.003)	0.476 (0.112)	-0.421 ***
# OF PATENTS	0.192 (0.018)	2.762 (1.259)	-2.570 ***
SCOPE_ECONOMIES	0.990 (0.001)	0.917 (0.039)	0.073 ***
INV_EFFICIENCY	2.055 (0.157)	1.218 (0.069)	0.837 (2.221)
FIXED_ASSET	5394.00 (286.93)	7632.17 (2408.69)	-2238.17 (4130.29)
ROA	-4.842 (0.531)	-9.880 (2.075)	-5.038 (7.577)
AGE	19.611 (0.239)	27.429 (3.951)	-7.818 **
GROUP_98	0.261 (0.006)	0.381 (0.108)	-0.120 (0.096)
CORPORATION	1.590 (0.007)	0.905 (0.066)	-0.515 ***

Principales resultados

Independent variables	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
<i>Control variables:</i>							
FIXED_ASSET	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
ROA	0.008 (0.008)	0.007 (0.010)	0.009 (0.008)	0.009 (0.008)	0.009 (0.009)	0.009 (0.010)	0.007 (0.010)
AGE	0.017 (0.013)	0.016 (0.013)	0.017 (0.013)	0.015 (0.013)	0.015 (0.013)	0.014 (0.013)	0.013 (0.014)
CORPORATION	1.804 (8.983)	1.794 (8.911)	1.876 (8.902)	1.803 (7.881)	1.866 (7.960)	1.873 (8.983)	1.923 (8.719)
GROUP_SB	-0.066 (0.550)	-0.081 (0.540)	-0.069 (0.552)	-0.188 (0.565)	-0.187 (0.567)	-0.190 (0.562)	-0.268 (0.562)
EXCHANGE_RATE	3.590 ** (16.524)	3.597 ** (16.680)	3.574 ** (16.810)	3.598 ** (16.625)	3.585 ** (16.880)	3.589 ** (16.991)	3.585 ** (16.883)
YEAR DUMMIES	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Explanatory variables:</i>							
INV_EFFICIENCY	-0.190 (0.142)				-0.199 (0.155)	-0.199 (0.155)	-0.621 ** (0.000)
TECH_CAPABILITIES		-112.574 ** (6.30e+181)		480.014 ** (1.26e+176)	405.829 ** (2.06e+179)	486.130 ** (3.76e+178)	
SCORE_ECONOMIES			-2.616 (0.165)	-2.501 (0.184)	-2.472 (0.189)	-14.125 ** (0.000)	10.451 ** (3.90e+01)
SCORE_ECONOMIES * INV_EFFICIENCY							
Number of observations	3477	3379	3370	3475	3368	3367	3367
Log pseudolikelihood	10.537	11.108	11.279	11.301	11.985	12.227	12.699



El valor del efecto multiplicador de las dos estrategias disminuye a medida que la concentración tecnológica aumenta y/o la eficiencia disminuye -aumenta el coste medio-. Sin embargo, hay una discontinuidad, a partir del percentil 90º del índice de eficiencia, es decir para empresas muy ineficientes, se observa como la concentración en la cartera tecnológica compensa la ineficiencia en la probabilidad de entrada en el mercado americano.

Conclusiones del estudio

- La **marca** es un buen instrumento de entrada al mercado USA si:
 - Las empresas son **eficientes en coste**,
 - Las empresas tienen bien desarrolladas sus **capacidades tecnológicas**,
 - y
 - Las empresas tienen una estrategia de **diversificación tecnológica** que reduce los riesgos asociados a la innovación.
- El ejercicio de simulación nos permite comprobar que:
 - La mayor probabilidad de entrada se corresponde con empresas de alta diversificación tecnológica o que son eficientes, pero
 - A partir de un **umbral de coste medio**, a las empresas les sigue siendo rentable entrar en el mercado americano porque la estrategia de concentración tecnológica tiende a compensar las ineficiencias en coste.

Implicaciones

- Cuando los recursos son limitados, es mejor centrarse en una estrategia (o diversificarse tecnológicamente o ser eficiente en coste).
- NO basta con ser eficiente o tener una cartera de patentes**, se debe cuidar el desarrollo de tus **capacidades tecnológicas** internas mediante formación de personal, contratación de personal cualificado, desarrollar tu propia tecnología, etc. para poder salir al mercado exterior.

Con independencia de la estrategia a seguir, tener un **NÚCLEO de capacidades tecnológicas** determina la entrada al mercado americano con una **MARCA COMERCIAL**.



¿A que la marca si es importante?

Medicamentos de marca, preferencias de marketing.
En los mercados farmacéuticos, hay un primer grado. No confundir. En primer grado, los medicamentos con un primer grado de investigación de desarrollo de fármacos. Por eso cuando se habla de medicamentos de marca, se habla de medicamentos de primer grado.

farmaindustria

Muchas gracias