

FACTORES DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS EN LA EMPRESA INDUSTRIAL ESPAÑOLA

JOSÉ LUIS VÁZQUEZ BURGUETE

MARÍA PURIFICACIÓN GARCÍA MIGUÉLEZ

MARÍA DEL PILAR SIERRA FERNÁNDEZ

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de León

I. INTRODUCCIÓN: DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN DE PRODUCTOS

La dinámica con que evoluciona el entorno competitivo actual presenta como innegable la importancia revestida por aquellos aspectos que se encuentran relacionados con la innovación y el desarrollo, o I+D, en las empresas industriales de cualquier país, ya no sólo con vistas a procurar crecer y aumentar su cuota de mercado, sino incluso con el fin de intentar garantizar en lo posible su propia supervivencia, presentándose así esta problemática como tema de evidente actualidad.

Pero, *¿qué es la innovación?* SCHUMPETER (1942), probablemente el economista que más interés ha prestado a la misma, optaba por calificarla como un fenómeno de "*destrucción creadora*" que revoluciona la economía desde dentro y es el dato de hecho esencial del capitalismo, proponiendo asimismo una caracterización o tipología que distinguía hasta cinco categorías dentro de la innovación, como son la introducción de un nuevo bien, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o de bienes semimanufacturados, y la creación de una nueva organización dentro de cualquier industria. La innovación, por tanto, como paradigma, podría traducirse en un momento dado como una mutación experimentada por el cambio técnico, sin duda precedida por una fase de incubación caracterizada por una especie de basculamiento del sistema productivo, especialmente cuando se dan fenómenos importantes de ruptura, como los grandes conflictos mundiales, los ciclos económicos de larga duración, etc. (LOINGER, 1994).

Dentro de las diversas categorías innovadoras, suele destacar normalmente la innovación de productos, dado que sus ventajas la hacen aparecer en la mayoría de las ocasiones como más aparente o perceptible que las demás. Dicha innovación no se limita sólo a lo referido en el párrafo anterior, sino que su análisis está, generalmente, centrado

en la evolución de los productos considerados como una globalidad, tal y como aparecen cuando son objeto de transacción (VEGARA, 1989), y ello con todas las posibles implicaciones que ese planteamiento conlleva. No se limita, pues, a un plano económico, sino que hará asimismo referencia a toda una serie de conocimientos mercadológicos y creativos, con evidentes repercusiones sociales y referencias a cambios en los esquemas y maneras establecidas de hacer las cosas que han venido estando vigentes hasta un cierto momento.

En definitiva, la relevancia del tema y la complejidad del mismo han provocado la existencia de múltiples aportaciones y propuestas que, desde diferentes enfoques, han modificado sustancialmente tanto los planteamientos económicos en general como los de la gestión empresarial en particular, y esto a pesar de que la poca importancia relativa concedida por el paradigma neoclásico a la innovación y a la tecnología contribuyese a que hasta fechas recientes se tuviera la sensación de que el pensamiento económico no se había preocupado demasiado de la tecnología y del impacto de ésta sobre el desarrollo (ALBORNOZ, 1981).

Situándonos ya dentro del campo del desarrollo regional, hemos de decir que la importancia que la innovación de productos y el cambio tecnológico tienen en este ámbito viene contrastada a partir de dos fenómenos fundamentales, como son la existencia de fluctuaciones en el nivel de actividad económica general y en el ritmo de crecimiento de las distintas economías, y la diferencia en el ritmo de crecimiento no sólo entre países, sino también entre regiones (BELLO, VÁZQUEZ y OTROS, 1996).

En concreto, en el caso de la economía española la innovación de productos presenta rasgos que merecen un estudio detallado, ya que su industrialización se ha hecho en buena medida de espaldas a la I+D, y buena prueba de ello ha sido el vacío en el que hasta épocas bastante recientes han caído las voces de quienes se preocupaban de poner de relieve la necesidad de asignar recursos a estas partidas si se quería lograr un crecimiento prolongado en nuestro país (SURÍS, 1986). Hoy en día, superadas las limitaciones impuestas por esa visión de corto plazo, diversos estudios realizados han permitido contrastar empíricamente la importancia de la innovación de productos en el caso español. Tal es el caso, por ejemplo, del efectuado por BELLO, VÁZQUEZ y OTROS (1996), quienes analizan tanto la situación de España en materia de innovación y con respecto a los demás países que eran integrantes de la antigua Comunidad Económica Europea -actual Unión Europea-, como las diferencias regionales dentro de nuestro país con respecto a la I+D de la empresa industrial.

II. EL PROCESO DE INNOVACIÓN DE PRODUCTOS Y LA IMPORTANCIA DE LA FASE DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Dentro de la abundante literatura que existe al respecto se hace patente un acuerdo generalizado que distingue en el proceso de innovación de productos en la empresa industrial -más largo y complejo de lo que a primera vista pudiera parecer- la presencia de diversas fases o etapas. El número de éstas, así como las características que presenta cada una de ellas, sí que varían, en cambio, en función de los autores considerados (VÁZQUEZ, 1995). Casi lo mismo puede decirse en cuanto a la forma en la que debe producirse la transición entre dichas fases o etapas, si bien aquí se aprecia una evolución mucho más clara desde los modelos de secuencia funcional estricta hasta los denominados de "*tercera generación*" (COOPER, 1994), pasando por los de flujos bidireccionales y los de fases superpuestas.

En cualquier caso, parece que lo realmente importante para que un proyecto correspondiente a un nuevo producto pueda llevarse a cabo con éxito no lo es tanto la secuencia de etapas del proceso, sino más bien el hecho de que se realicen o no las tareas asociadas a cada una de ellas, y todo ello dentro de un sistema formal que a la vez permita y canalice el "*caos*" inherente a todo proceso innovador. A este respecto, la escasa evidencia empírica que se encuentra disponible sugiere la existencia de una gran relación entre la fase de selección y evaluación de ideas y el éxito final de los proyectos escogidos (MARTÍNEZ SÁNCHEZ, 1986), debido tanto a la incertidumbre asociada a cada proyecto y al riesgo que conlleva realizar estimaciones sobre cada una de sus diversas características, como a causa de la inversión en dinero y otros recursos que representa llevar a cabo la decisión de emprender un proyecto o rechazar posibles alternativas, lo que puede afectar significativamente a la posición financiera futura de la empresa. Dicha relación justifica por sí misma la gran importancia concedida a esta fase del proceso innovador y la trascendencia de las decisiones que sean adoptadas durante la misma, dentro de la cual pueden distinguirse, a su vez, diversas subfases o subetapas, como serían las siguientes (MARTÍNEZ SÁNCHEZ, 1986):

- 1.- Realización de modificaciones y/o adaptaciones de los proyectos propuestos.
- 2.- Análisis de la conveniencia de realizar modificaciones en la cartera de proyectos.
- 3.- Identificación de los proyectos y de los criterios de selección a emplear.
- 4.- Valoración de los proyectos.
- 5.- Comparación de proyectos y selección.
- 6.- Repetición del proceso cuantas veces sea necesario.

El objetivo de la fase de selección y evaluación, reducir el número inicial de ideas para eliminar las que resulten pobres o inviables y determinar cuáles son merecedoras de un desarrollo posterior, requiere la fijación de una serie de criterios para determinar a cuáles se les va a dedicar una mayor cantidad de recursos (3ª subetapa), dado que éstos siempre son limitados en la empresa. Es necesaria, por tanto, la aceptación de un procedimiento la aceptación de un modo de evaluar el potencial de las ideas de nuevos productos cuando éstas son aún meros conceptos, lo cual ha constituido una de las bases para la introducción de modelos en esta fase del proceso innovador.

III. FACTORES EN LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS

A pesar del riesgo y la incertidumbre que se encuentran asociados a la política de producto y, sobre todo y en particular, a las decisiones relativas a los nuevos productos, se ha venido asistiendo a un tremendo desarrollo de teorías, técnicas y modelos para apoyar la toma de decisiones en este campo, en particular a lo largo de las últimas décadas. No obstante, nunca debe olvidarse que la utilización de modelos no garantiza por sí misma la consecución de respuestas completas y absolutas a los interrogantes planteados y, aunque el mayor desarrollo de las teorías y los avances que han tenido lugar en paralelo en factores como la disponibilidad de información, las técnicas analíticas disponibles, etc., permitan un mayor grado de efectividad y precisión en los modelos empleados, siempre serán aquello para lo que fueron inicialmente concebidos: *Ayudas para la toma de decisiones, y no decisores en sí* (VÁZQUEZ, 1995).

Las discrepancias entre autores a la hora de clasificar los modelos de selección y evaluación de proyectos tienen una clara y fácil explicación, consistente en que, como lo más recomendable para cada empresa u organización en particular es realizar una adaptación de aquél o de aquellos modelos genéricos que consideren más adecuados en función de sus propias características o necesidades, lo más probable es que actúen de esta manera, creando en cierto modo su "*propio*" modelo, y así puede ser que nos encontremos ante una situación en la que existan incluso varios miles de modelos.

No obstante, la necesidad de proceder a una sistematización de los mismos ha traído consigo el que se hayan propuesto diversos criterios clasificadores, entre los que cabe destacar el que hace referencia al esquema utilizado para la obtención y presentación de los resultados, propuesto por DANILA (1983), y que permite distinguir hasta 12 categorías, tal y como muestra el Gráfico 1.

GRÁFICO 1:
MODELOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS

A. FORMALIZACION DE LOS MODELOS	{ a.1. Modelos empíricos a.2. Modelos formalizados
B. TIPO DE INFORMACION REQUERIDA, VALORACION Y TRATAMIENTO DE LA MISMA	{ b.1. Modelos cualitativos b.2. Modelos cuantitativos b.3. Modelos semicuantitativos o mixtos
C. PUNTO DE PARTIDA	{ c.1. Modelos ascendentes c.2. Modelos descendentes
D. TIPO DE PROBLEMA A RESOLVER Y NIVEL DE LA RESPUESTA DESEADA	{ d.1. Modelos microeconómicos d.2. Modelos macroeconómicos
E. TIPO DE RAZONAMIENTO UTILIZADO	{ e.1. Modelos analíticos e.2. Modelos sintéticos e.3. Modelos mixtos
F. NUMERO DE CRITERIOS CONSIDERADOS	{ f.1. Modelos unidimensionales f.2. Modelos multidimensionales
G. NUMERO DE PROYECTOS EVALUADOS AL MISMO TIEMPO	{ g.1. Modelos de evaluación individual g.2. Modelos de análisis de cartera
H. ESQUEMA UTILIZADO PARA LA OBTENCION O LA PRESENTACION DE LOS RESULTADOS	{ h.1. Modelos de ratios h.2. Modelos de índices de notación h.3. Modelos de programación h.4. Modelos de análisis de cartera h.5. Modelos matriciales h.6. Modelos de análisis de sistemas h.7. Modelos de listas de control h.8. Modelos de árboles de pertinencia h.9. Modelos de puntuación h.10. Modelos multicriterios h.11. Modelos de métodos de consenso h.12. Modelos gráficos

Fuente: Elaboración propia en base a DANILA (1983).

No obstante, no todos los modelos desarrollados son igualmente utilizados, lo cual puede explicarse en gran medida en base al hecho de que el grado de complejidad alcanzado por algunos de ellos (particularmente en el caso de los matemáticos y gráficos) no ha hecho sino alejarlos de las necesidades de la práctica empresarial.

En este orden de cosas, los estudios realizados tanto en nuestro país como en el extranjero coinciden en su mayor parte a la hora de señalar que los modelos más operativos han resultado ser los de índices de notación (y en concreto el más que conocido del Valor Actual Neto o VAN) y los modelos de puntuación (VÁZQUEZ, 1995), basados estos últimos en la asignación de una cifra que permita valorar los factores más relevantes que pueden afectar a la realización de cada proyecto y diferenciándose según el grado de detalle de los diversos factores o criterios, en la forma de ponderarlos y en si los valores numéricos asociados se encuentran referidos a una evaluación cualitativa o cuantitativa.

Como se puede deducir del párrafo anterior, aún perteneciendo a una misma categoría, no todos los modelos de puntuación emplean los mismos factores para seleccionar y evaluar los proyectos de nuevos productos que se someten a su valoración, sino que puede incluso ocurrir que un mismo modelo utilice distintos factores en función de las características particulares de cada uno de los proyectos. Todo ello aumenta el atractivo que presenta la idea de realizar estudios sectoriales que permitan determinar unos criterios que faciliten la comparación de proyectos alternativos al garantizar una mínima homogeneidad en los factores considerados. Con dicho fin fue realizado un estudio empírico entre Abril-Mayo de 1994 y Febrero de 1995 sobre una muestra de 435 empresas industriales castellano-leonesas, determinadas a partir de los censos contenidos en las bases de datos *DUNS 25000* y *Fomento de la Producción*, algunos de cuyos resultados se resumen en el siguiente apartado (el desarrollo completo de dicho estudio se encuentra contenido en VÁZQUEZ, 1995).

IV. ESTUDIO EMPÍRICO SOBRE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS EN LA INDUSTRIA DE CASTILLA Y LEÓN

De las 435 empresas que componían la población inicial que fue objeto de estudio se consiguió entrevistar de manera telefónica en una primera fase (Abril-Mayo de 1994) a 263 (60.5% del total), 252 de las cuales (95.8%) produjeron encuestas válidas, lo que determinó un error muestral del $\pm 2.6\%$ para un nivel de confianza del 95.5%.

De esas 252 empresas, un total de 120 manifestaron haber llevado a cabo procesos de innovación de productos, bien fuese habitualmente o con carácter esporádico durante los cinco años precedentes. Sobre esta nueva muestra se realizó un nuevo estudio (Febrero de 1995), orientado a conocer cuáles eran aquellos factores más tenidos en cuenta a la hora de seleccionar y evaluar los proyectos de nuevos productos que eran sometidos a consideración. La validez de las 109 encuestas logradas determinó que, en este caso, el error muestral fuese inferior a $\pm 1\%$ (de nuevo para un nivel de confianza del 95.5%).

En cuanto a los resultados conseguidos, éstos se encuentran recogidos en el Cuadro 1, que asimismo refleja el grado de consideración de cada factor para el total de los encuestados y, en el caso de ser considerados, el nivel de importancia que se les daría (es decir, cada entrevistado puede considerar o no cada factor y, si es considerado, éste puede serlo como irrelevante, relativo, determinante o esencial). De acuerdo con dicho

Cuadro, los factores más considerados a la hora de seleccionar y evaluar proyectos de nuevos productos en las empresas industriales consultadas serían el *tamaño del mercado potencial*, la *accesibilidad del mercado*, la *situación de la competencia en el mercado*, el *grado de novedad del producto*, la *posibilidad de diferenciación del producto*, la *adecuación a la actividad e imagen de la empresa*, la *rentabilidad esperada del nuevo producto*, la *disponibilidad de recursos financieros*, la *accesibilidad a ayudas e incentivos de las administraciones públicas*, la *disponibilidad de los conocimientos tecnológicos necesarios*, la *disponibilidad del equipamiento productivo preciso*, la *posibilidad de protección del producto*, la *normativa sobre el producto o servicio*, y los *apoyos al producto dentro de la empresa*.

CUADRO 1
FACTORES PARA LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS

FACTORES	Grado consid.	IMPORTANCIA			
		Irrelev.	Relat.	Determ.	Esenc.
Tamaño del mercado potencial	99.1%	0.0%	4.6%	34.9%	59.6%
Accesibilidad del mercado	98.2%	0.0%	10.1%	53.2%	34.9%
Situación de la competencia en el mercado	97.2%	3.7%	13.8%	40.4%	39.4%
Grado de novedad del producto	98.2%	5.5%	27.5%	26.6%	38.5%
Posibilidad de diferenciación del producto	98.2%	8.3%	15.6%	43.1%	31.2%
Adecuación a la actividad e imagen de la empresa	95.4%	5.5%	22.0%	47.7%	20.2%
Rentabilidad esperada del nuevo producto	96.3%	1.8%	16.5%	30.3%	47.7%
Disponibilidad de recursos financieros	99.1%	3.7%	14.7%	32.1%	48.6%
Accesibilidad a ayudas e incentivos de las AA.PP.	85.3%	19.3%	18.3%	24.8%	22.9%
Disponib. de los conocim. tecnológicos necesarios	100.0%	2.8%	5.5%	34.9%	56.9%
Disponib. del equipamiento productivo preciso	97.2%	5.5%	11.9%	27.5%	52.3%
Posibilidad de protección del producto	90.8%	12.8%	27.5%	29.4%	21.1%
Normativa sobre el producto o servicio	99.1%	12.8%	16.5%	35.8%	33.9%
Apoyos al proyecto dentro de la empresa	100.0%	5.5%	10.1%	35.8%	48.6%
Otros factores	6.4%	0.0%	0.0%	0.9%	5.5%

Fuente: VÁZQUEZ (1995). Base: 109 empresas ind. innovadoras de las 120 según la muestra inicial de 252.

A la vista de esos resultados, es de destacar el "*éxito*" o alto grado de aceptación general que es obtenido por parte de los factores que fueron citados, así como el hecho de que sólo ocasionalmente apareciesen algunos más, relativos al *conocimiento de las necesidades del consumidor* (los cuáles podrían incluirse en el *tamaño del mercado potencial*) y al *conocimiento del producto* (que podrían incluirse, por su parte, en la *disponibilidad de los conocimientos tecnológicos necesarios*).

Para facilitar una ordenación de la importancia de estos factores con vistas a la posible utilización de esta información en el desarrollo de algún tipo de modelo de evaluación y selección de nuevos productos puede optarse por atribuir a cada uno de los antedichos factores una puntuación, que podría ser obtenida, por ejemplo, como el resultado de ponderar unas ciertas puntuaciones con los porcentajes de valoración que se registraron en la encuesta. El Cuadro 2 muestra una posible escala de puntuación.

CUADRO 2
ESCALA DE PUNTUACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE
PROYECTOS DE NUEVOS PRODUCTOS

VALORACIÓN	PUNTUACIÓN
No considerado	0 puntos
Considerado, pero irrelevante	1 punto
Considerado, pero relativo	2 puntos
Considerado determinante	3 puntos
Considerado esencial	4 puntos

Fuente: VÁZQUEZ (1995).

Finalmente, el Cuadro 3 refleja cuáles serían las puntuaciones que se obtendrían por cada uno de los diversos factores considerados si se ponderasen las puntuaciones propuestas en el Cuadro 2 con los porcentajes de valoración de la encuesta que contiene el Cuadro 1. Para constatar mejor cuáles son aquellos factores que gozan de una mayor "*importancia relativa*", éstos se presentan ordenados de mayor a menor según la valoración final que les es atribuida.

CUADRO 3
VALORACIÓN FINAL DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE
NUEVOS PRODUCTOS

FACTORES	PUNTUACIÓN
Tamaño del mercado potencial	352.3 puntos
Disponibilidad de los conocimientos tecnológicos necesarios	346.1 puntos
Existencia de apoyos al proyecto dentro de la empresa	327.5 puntos
Disponibilidad de recursos financieros	323.8 puntos
Disponibilidad del equipamiento productivo preciso	321.0 puntos
Accesibilidad del mercado	319.4 puntos
Rentabilidad esperada del nuevo producto	316.5 puntos
Situación de la competencia en el mercado	310.1 puntos
Grado de novedad del producto	294.3 puntos
Posibilidad de diferenciación del producto	293.6 puntos
Normativa sobre el producto o servicio	288.8 puntos
Adecuación a la actividad e imagen de la empresa	273.4 puntos
Posibilidad de protección del producto	240.4 puntos
Accesibilidad a ayudas e incentivos de las AA.PP.	221.9 puntos
Otros factores	24.7 puntos

Fuente: VÁZQUEZ (1995).

Podemos así ver que el factor con mayor consideración se refiere al entorno de las empresas industriales encuestadas (el *tamaño del mercado potencial*), si bien viene seguido por otros cuatro de contenido eminentemente interno (*disponibilidad de los conocimientos tecnológicos necesarios, existencia de apoyos al proyecto dentro de la empresa, disponibilidad de recursos financieros, y disponibilidad del equipamiento productivo preciso*). Más separados aparecen otros factores, tanto externos como internos, cuya combinación evidencia una actitud menos "*pasiva*" y dependiente de condicionantes externos de lo que a primera vista pudiera esperarse en una región eminentemente "*tradicional*" en su estructura productiva, como es Castilla y León.

V. CONCLUSIONES

Como conclusiones del presente trabajo pueden señalarse las siguientes:

- En primer lugar, que el proceso innovador en general, y el de innovación de productos en particular, resulta más largo y complejo de lo que a primera vista pudiera parecer, determinando la conveniencia de distinguir dentro del mismo diversas fases o etapas en orden a conseguir una mayor clarificación del mismo.

- Dentro de dichas fases o etapas destaca la importancia de la correspondiente a la selección y evaluación de proyectos de nuevos productos, dados los niveles de riesgo e incertidumbre que se encuentran asociados a la misma, así como la trascendencia de las decisiones tomadas durante la misma en términos de dinero y otros recursos productivos.

- No obstante el riesgo y la incertidumbre mencionados en el párrafo anterior, se ha venido asistiendo a un tremendo desarrollo de teorías, técnicas y modelos para apoyar la toma de decisiones en cuanto a nuevos productos, si bien no todos han resultado igualmente operativos o utilizados, ya que, de acuerdo con diversos estudios empíricos realizados tanto en nuestro país como en el extranjero, puede concluirse que los modelos más operativos hasta el momento presente han resultado ser en particular uno de índices de notación -como es el del VAN- y, en general, los correspondientes a la categoría de modelos de puntuación.

- En cuanto a la categoría de modelos de puntuación, éstos consisten en síntesis en asignar cifras a los distintos proyectos evaluados, resultado de valorar los factores más relevantes que puedan afectar a su realización futura y, en definitiva, a su posible "*éxito*" final. Por lo tanto, aumenta el atractivo de la realización de estudios tendentes a homogeneizar en la medida de lo posible los factores tenidos en consideración en dichos modelos, si bien su carácter deberá ser más bien sectorial que general.

- Por último, y a la vista del estudio empírico realizado sobre una muestra de empresas industriales castellano-leonesas, puede constatarse cómo los factores que resultan más relevantes para las empresas encuestadas son una combinación de aspectos referidos tanto a su vertiente interna (es decir, de la propia organización) como a la externa (mercado y entorno), desmintiendo así en cierto modo la idea de que la industria española -y en particular la de las regiones más "*tradicionales*"- se ha modernizado tecnológicamente de una manera "*pasiva*", invirtiendo únicamente en I+D los fondos provenientes de subvenciones de las distintas administraciones y otras partidas similares.

VI. BIBLIOGRAFÍA

- ALBORNOZ, M. (1981). *"Tecnología y Voluntarismo"*, *Grandes Temas de la Actualidad*, Nº23 (Noviembre-Diciembre), pp. 6-10.
- BELLO ACEBRÓN, L. (director); VÁZQUEZ BURGUETE, J.L. (coordinador) y OTROS (1996): *"La Innovación y la Comercialización de Tecnología en las Empresas de Castilla y León"*, Zamora: Servicio de Estudios de la Consejería de Economía de la Junta de Castilla y León. En edición.
- COOPER, R.G. (1994): *"Third Generation New Product Processes"*, *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 11, Nº1 (January), pp. 3-14.
- DANILA, N. (1983): *"Strategies Technologiques"*, Paris: Foundation Nationale pour l'Enseignement de la Gestion (F.N.E.G.E.) et l'Institut de Management Public (I.D.M.P.).
- LOINGER, G. (1994): *Introducción en "Territorios de Europa. Volumen IV: Las Políticas Regionales de Innovación y Transferencia de Tecnología"*, Valladolid: Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León, CEDRE y FEDER.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A. (1986): *"El Proceso de Evaluación y selección de Proyectos de Investigación y Desarrollo"*, *Alta Dirección*, Nº 129 (Septiembre-October), pp. 345-354.
- SCHUMPETER, J.A. (1942): *"Capitalism, Socialism and Democracy"* (edición en español, 1963), Madrid: Aguilar.
- SURÍS I JORDÁ, J.Mª (1986): *"La Empresa Industrial Española ante la Innovación Tecnológica"*, Barcelona: Hispano Europea.
- VÁZQUEZ BURGUETE, J.L. (1995): *"Modelización del Proceso de Selección y Evaluación de Proyectos de Nuevos Productos. Tesis Doctoral"*, León: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León. En edición.
- VEGARA, J.Mª (1989): *"Ensayos Económicos sobre Innovación Tecnológica"*, Madrid: Alianza Editorial.