

# NOVEDAD, CALIDAD, VELOCIDAD Y ORDEN DE ENTRADA EN EL MERCADO. SINERGIAS Y *TRADE-OFFS* EN EL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS\*

## NEWNESS, QUALITY, SPEED AND ORDER OF MARKET ENTRY: SYNERGIES AND TRADE-OFFS IN NEW PRODUCTS LAUNCH

Javier Rodríguez Pinto<sup>1</sup>, Pilar Carbonell y Carmen Antón Martín

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

### RESUMEN

Numerosos trabajos analizan el orden de entrada como determinante del resultado de una innovación y, en general, destacan el efecto positivo de entrar pronto en el mercado. Sin embargo, muchos argumentos para justificar este efecto aluden a otros factores de éxito como la calidad o la novedad del producto y también se aprecia en la literatura cierta confusión entre orden de entrada y velocidad de desarrollo que lleva a asumir que ser pionero en el lanzamiento de un nuevo producto es sinónimo de haber tenido un proceso de desarrollo rápido. La presente investigación desgrana los efectos de estas variables y examina las interacciones entre orden de entrada, por un lado, y novedad, calidad y velocidad, por otro. Los resultados empíricos del estudio

apuntan que la entrada temprana influye positivamente en el éxito de un nuevo producto, pero este efecto queda condicionado por su grado de novedad y su calidad. Se aprecia asimismo que un desarrollo más rápido que la competencia es particularmente beneficioso para las empresas que entran en posiciones intermedias en el mercado.

**Palabras clave:** Orden de entrada, interacciones, resultados del nuevo producto

### ABSTRACT

There exists considerable evidence for the positive effect of order of market entry on innovation performance. Interestingly, in explaining the positive effect of order of market entry,

\* Los autores desean reconocer el apoyo financiero de la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i – Ministerio de Ciencia e Innovación (proyecto nº ECO2010-21546/ECON) y de la Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia – Fundación Séneca (proyecto nº 08663/PHCS/08). Asimismo desean dar las gracias a la profesora Ana Isabel Rodríguez Escudero por sus comentarios sobre versiones previas de este artículo y que, sin duda, han ayudado a mejorar esta investigación.

<sup>1</sup> Autor de contacto: Dpto. de Organización de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Valladolid. Avda. Valle Esgueva, nº 6. 47011 Valladolid. Email: javierrp@eco.uva.es.



*researchers often bring up the degree of newness and quality of the new entry rather than the fact that the new product was first to market. Furthermore, there is some misunderstanding in the literature concerning order of market entry and innovation speed which leads to an erroneous common belief that being a market pioneer is synonymous with having a fast development process. Against this backdrop, the current study examines the direct and interaction effects between order of market entry, newness, product quality and innovation speed. Empirical findings indicate that entering the market early positively influence the success of a new product, although this effect is contingent on the degree of product newness and product quality. It is also observed that having a faster new product development is more advantageous for fast followers than for first-to-market or late entrants.*

**Keywords:** *Order of market entry, interactions, new product performance.*

## 1. INTRODUCCIÓN

Un número apreciable de trabajos empíricos analizan la influencia del orden de entrada de un producto en el mercado como factor determinante del resultado de ese producto. De todos ellos, sólo una parte menor resaltan las ventajas asociadas a la estrategia de seguidor (LILIE y YOON, 1990; GOLDER y TELLIS, 1993; SCHNAARS, 1994; SHANKAR et al., 1998; BOULDING y CHRISTEN, 2003). La gran mayoría, con diversidad de muestras y metodologías, aporta evidencia empírica de la superioridad de la estrategia de pionero en el mercado (ROBINSON y FORNELL, 1985; URBAN et al., 1986; ROBINSON, 1988; CARPENTER y NAKAMOTO, 1989; ALPERT et al., 1992; KALYANARAM y URBAN, 1992; KARDES et al., 1993; BROWN y LATTIN, 1994; HUFF y ROBINSON, 1994; MURTHI et al., 1996; LEE et al., 2000; ALPERT et al., 2001; RODRÍGUEZ-PINTO et al., 2008 y 2011). Particu-

larmente, tal evidencia es clara en lo que atañe a las ventas, la cuota de mercado o la posición competitiva (no lo es tanto, sin embargo, en lo referente a la rentabilidad).

Sin embargo, el éxito de un nuevo producto no depende sólo de cuándo —en qué momento— ha sido lanzado al mercado, sino también del grado en que dicho producto se diferencia de los que ofrece la competencia, amén de otros factores determinantes (HENARD y SZYMANSKI, 2001; EVANSCHITZKY et al., 2012; SHENG et al., 2012). Así, muchas de las razones planteadas para justificar el efecto positivo que sobre el resultado puede tener entrar pronto en el mercado enmascaran o aluden a otras variables, como la novedad del producto y su nivel de calidad, que tienen tanta importancia o más que el orden de entrada como causas del éxito de una innovación. Es más, cuando se analiza la rapidez como factor estratégico determinante del éxito de un nuevo producto, en la literatura se aprecia cierta confusión entre orden de entrada y velocidad de desarrollo del producto: no es lo mismo llegar temprano al mercado que ser rápido en el desarrollo (STALK y HOUT, 1990). Una empresa puede haber sido la primera en entrar en el mercado con una determinada innovación y, sin embargo, haber estado trabajando en ella durante mucho más tiempo que las empresas que entran a continuación; y viceversa, no debe extrañar que el desarrollo de un producto que se lanza al mercado de manera tardía haya sido más rápido que el de los productos antecesores de la competencia.

Así pues, siguiendo el planteamiento de SHENG et al. (2012), quienes distinguen entre determinantes estratégicos relacionados con el tiempo y los relacionados con la diferenciación, en el presente trabajo nos proponemos examinar la repercusión sobre el resultado de un nuevo producto de cuatro variables estratégicas que la literatura de desarrollo y lanzamiento de innovaciones ha señalado como importantes. Como determinantes relacionados con el tiempo, en nuestra investigación consideramos el orden de entrada en el mercado y la velocidad



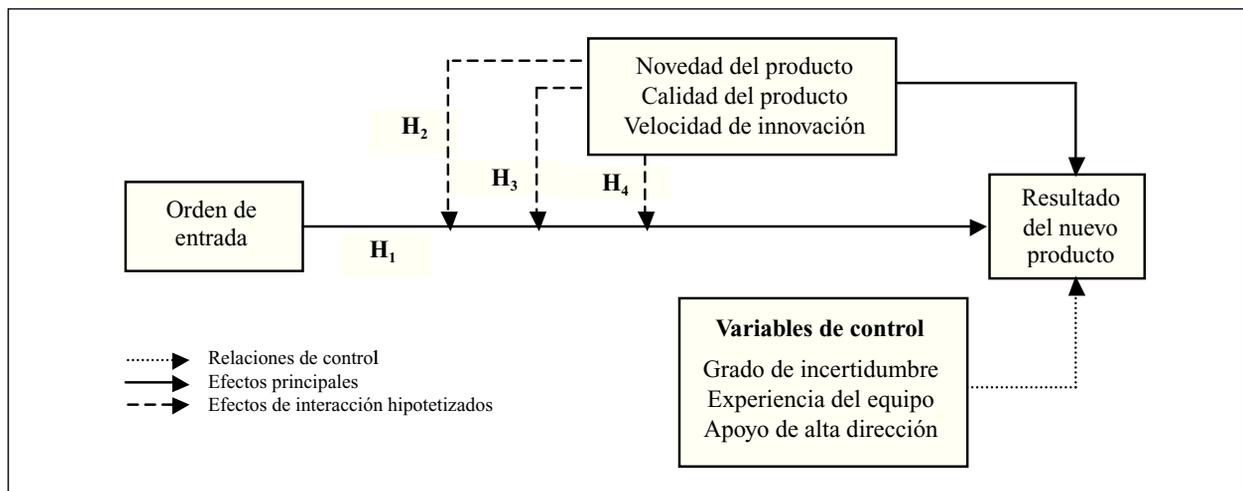
de desarrollo del nuevo producto, y como variables de diferenciación examinamos el grado de novedad del producto y su nivel de calidad.

Como acabamos de señalar, todos estos factores ya han sido destacados en la literatura como posibles antecedentes del resultado de los nuevos productos. Sin embargo, las evidencias empíricas sobre el efecto de algunas de estas variables, particularmente el orden, no son del todo concluyentes (HENARD y SZYMANSKI, 2001; CHEN et al., 2012; EVANSHCHITZKY et al., 2012), por lo que sigue siendo una cuestión relevante tanto en el ámbito académico como en el empresarial analizar el impacto del orden de entrada sobre el resultado de un nuevo producto, pero teniendo en cuenta otras variables (en nuestro caso novedad, calidad y velocidad) que también pueden afectar a

los resultados y con las que el orden puede interactuar. Estimamos, por tanto, que ésta es una primera contribución de nuestro estudio.

Pero nuestro interés no es tanto demostrar que el orden y las demás variables consideradas tienen una contribución positiva en el éxito de una innovación como analizar las posibles sinergias o *trade-offs* existentes entre orden de entrada, por un lado, y novedad, calidad y velocidad, por el otro. De acuerdo con SHENG et al. (2012) y LIN et al. (2012), la consideración de efectos contingentes debe contribuir a explicar mejor el impacto que en los resultados tienen las diversas variables del desarrollo y lanzamiento de nuevos productos y a arrojar luz sobre algunas cuestiones que aún son objeto de debate y controversia. En la Figura 1 se representa gráficamente el modelo conceptual propuesto.

FIGURA 1  
Modelo propuesto



## 2. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

### 2.1. La relación entre el orden de entrada y los resultados del nuevo producto

De acuerdo con KERIN et al. (1992), dos corrientes o perspectivas abordan el análisis de

las ventajas derivadas del orden de entrada en el mercado: la perspectiva económico-analítica, amparada en la Economía de la Organización Industrial, y la perspectiva comportamental, basada en aspectos relacionados con el comportamiento del consumidor. Ambas corrientes defienden que las empresas pioneras



disfrutan de unas ventajas que les otorgan una preeminencia en ventas, cuota de mercado o posición competitiva.

Según la Economía de la Organización Industrial las barreras a la entrada de nuevos competidores son la principal fuente de superioridad competitiva de los pioneros (LIEBERMAN y MONTGOMERY, 1988; KERIN et al., 1992). Entre estas barreras merecen destacarse las derivadas de las economías de escala, del efecto de la experiencia, del liderazgo tecnológico, de los costes de cambio del comprador, de la elección del posicionamiento estratégico más atractivo o del acceso preferente de los primeros entrantes a recursos escasos como localizaciones y canales de distribución privilegiados, recursos naturales y materias primas o recursos humanos especializados. Si, por ejemplo, en virtud de su entrada temprana, los pioneros consiguen dominar los canales de distribución más eficientes y son capaces de bloquear por completo el acceso a éstos de cualquier posible competidor, los siguientes en entrar no podrán alcanzar cuotas de mercado muy elevadas debido a su menor cobertura (distribución más limitada) o a la peor calidad de sus canales.

Desde el segundo de los enfoques apuntados –la perspectiva comportamental–, las ventajas del pionero se relacionan con aspectos cognitivos, afectivos y comportamentales de los clientes. La información sobre la primera marca en una nueva categoría de producto es probable que sea percibida por el mercado como novedosa e interesante, por lo que reclamará la atención del consumidor y resultará de más fácil memorización (KARDES y KALYANARAM, 1992). Además, el mero hecho de que esta marca lleve más tiempo disponible en el mercado hace que se incrementa la posibilidad de conocer su existencia.

En el ámbito de la respuesta afectiva, podemos señalar que, al estar basados en un mayor volumen de información y en un conocimiento más completo, los juicios establecidos sobre las marcas pioneras suelen ser más favorables, lo que en última instancia justifica la mayor pro-

babilidad de elección de estas marcas (KARDES y KALYANARAM, 1992). Pero eso no es todo, porque las marcas pioneras se benefician además de una actitud global habitualmente propicia. Ante la dificultad que supone enfrentarse a elecciones en las que algunos de los atributos de los productos son difíciles de evaluar, no es extraño que los consumidores traten de simplificar su proceso de decisión atribuyendo a una determinada marca una superioridad general en el conjunto de sus atributos simplemente porque valoran positivamente su condición de pionera (ALPERT y KAMINS, 1995). Abundando en los efectos sobre la respuesta afectiva, CARPENTER y NAKAMOTO (1989) señalan como otra fuente de ventajas para las pioneras el papel que desempeñan éstas en la formación y aprendizaje de las preferencias –inicialmente ambiguas– de los individuos. Cuando la marca pionera abre una nueva categoría, los consumidores potenciales aún no son capaces de identificar los atributos importantes de ese producto ni de precisar sus niveles ideales. En este contexto, las marcas que se establecen antes tienen la oportunidad de influir en la identificación y modo de valoración de los atributos relevantes, de manera que las preferencias de los individuos se orienten hacia la configuración de características que presentan las pioneras. Así, las marcas pioneras se convierten en referentes prototípicos en la evaluación de las marcas que sucesivamente se van incorporando a los correspondientes mercados, con la consiguiente desventaja para estas últimas.

Finalmente, sobre los aspectos comportamentales, fue SCHMALENSSEE (1982) uno de los primeros autores en apuntar que, puesto que los consumidores tienen más oportunidades de probar las marcas pioneras, si quedaran satisfechos con ellas, sería más difícil para las marcas seguidoras persuadirles de que, en posteriores ocasiones de compra, adquieran un producto cuyo resultado es incierto. La incertidumbre sobre la calidad de las marcas seguidoras y la inercia de los consumidores en el desarrollo de sus hábitos de conducta son para las marcas



pioneras fuentes potenciales de retención de clientes.

Todas estas ventajas que para los primeros entrantes en el mercado se observan en los dominios cognitivo, afectivo y de comportamiento del consumidor, junto con los argumentos relativos a la creación de barreras a la entrada de nuevos competidores, explican que la mayor cuota de mercado de las empresas y marcas pioneras sea considerada una generalidad empírica, es decir, un resultado prácticamente asumido por la literatura (KALYANARAM et al., 1995; SZYMANSKI et al., 1995; VANDERWERF y MAHON, 1997; HENARD y SZYMANSKI, 2001) y que se sigue observando en estudios publicados recientemente como los de Gómez y MAICAS (2010), GARCÍA-VILLAVARDE et al. (2012) o JAKOPIN y KLEIN (2012). Así pues, proponemos que:

*H<sub>1</sub>: El lanzamiento temprano de un nuevo producto influye positivamente en sus resultados.*

## **2.2. Interacciones del orden de entrada con la novedad, la calidad del producto y la velocidad de innovación**

No obstante lo anterior, algunos autores siguen cuestionando el impacto del orden de entrada en el éxito de una innovación y destacan que son otras variables estratégicas y del proceso de desarrollo las que tienen una mayor capacidad explicativa (EVANSCHITZKY et al., 2012). Sin negar esta idea, lo que nosotros planteamos es que los efectos de estas variables sobre el resultado del producto no son completamente independientes entre sí y, en consecuencia, no serán meramente aditivos. Defendemos, por el contrario, que en el lanzamiento de un producto coexisten múltiples decisiones con capacidad para interferir positiva o negativamente con el orden de entrada al mercado. Concretamente, como hemos señalado en la introducción, en este trabajo estudiamos las

interacciones con el orden de entrada de la calidad y la novedad del producto –variables que permiten a la empresa lograr ventajas por la vía de la diferenciación– y de la velocidad del desarrollo –variable que, como el orden, está relacionada con una dimensión temporal de la estrategia. Las hipótesis que a continuación proponemos conjeturan un sentido para tal interacción.

Una buena parte de las razones cognitivas y afectivas esgrimidas para proponer la existencia de una relación positiva entre el orden y el resultado están trufadas de argumentos alusivos al grado de novedad del producto. Hemos señalado que la mayor atención y memorización de la información procedente de las marcas pioneras se produce por el grado de novedad que estas marcas suponen (KARDES y KALYANARAM, 1992). En sentido contrario, el menor éxito de las marcas seguidoras puede venir derivado de que la información que aportan al mercado, por ser menos novedosa, es percibida como redundante, lo que con frecuencia lleva a truncar el proceso de búsqueda de información adicional. Por otra parte, nos hemos referido también al argumento de CARPENTER y NAKAMOTO (1989) que señalan como fuente de ventajas para las pioneras el papel que desempeñan éstas en la formación y aprendizaje de las preferencias –inicialmente ambiguas– de los individuos. Cuando la marca pionera abre una nueva categoría de producto, los consumidores potenciales aún no son capaces de identificar los atributos importantes de ese producto ni de precisar sus niveles ideales. En este contexto, las marcas que se establecen antes tienen la oportunidad de influir en la identificación y modo de valoración de los atributos relevantes, de manera que las preferencias de los individuos se orienten hacia la configuración de atributos que presentan las pioneras. La posibilidad de que la marca pionera se convierta en un referente prototípico se ve acentuada por la novedad del producto, es decir, por la creación de una nueva categoría o de una nueva generación de productos que es sustancialmente diferente



de las generaciones previas que desempeñaban funciones similares (WANG et al., 2010). En consecuencia, planteamos que:

*H<sub>2</sub>: Orden de entrada y novedad interactúan positivamente, de tal manera que las ventajas derivadas de la entrada temprana en el mercado aumentan cuando el producto lanzado es altamente novedoso.*

Los trabajos de ROBINSON (1988) y ROBINSON y FORNELL (1985) indican que las empresas pioneras tienden a ofrecer productos de calidad superior. La calidad es utilizada por estas empresas para reducir la resistencia al cambio del consumidor de una categoría antigua a una nueva (GUILTINAN, 1999). Además, actúa como una barrera a la entrada de nuevos competidores (LIEBERMAN y MONTGOMERY, 1988; KERIN et al., 1992). Los consumidores tienen más oportunidades de probar las marcas pioneras, de tal modo que, si quedan satisfechos y se convencen de que ese producto es de calidad y desempeña su función correctamente, resultará más difícil para las marcas seguidoras persuadir a los consumidores de que, en posteriores ocasiones de compra, adquieran un producto cuyo resultado es incierto. La certidumbre sobre la calidad de un producto previamente utilizado conduce a que un consumidor racional se mantenga fiel a una marca que ya ha probado —que muy posiblemente sea alguna de las primeras del mercado— y con la que se siente satisfecho, antes que arriesgarse a comprar otras marcas (SCHMALENSEE, 1982). Esto conduce a esperar que el impacto en los resultados de la calidad sea mayor para los pioneros que para los seguidores (BOWMAN y GATIGNON, 1996). Por lo tanto, proponemos que:

*H<sub>3</sub>: Orden de entrada y calidad interactúan positivamente, de tal manera que las ventajas derivadas de la entrada temprana en el mercado aumentan cuando el producto lanzado es de alta calidad.*

La literatura indica que, a causa del tiempo que transcurre en el que una empresa pionera es la única presente en el mercado ofreciendo un determinado producto, tal empresa tiene mayores oportunidades para definir el mercado y especificar las reglas del juego y, por tanto, adquirir una ventaja competitiva y sostenerla (CARPENTER y NAKAMOTO, 1989; LIEBERMAN y MONTGOMERY, 1988; VARADARAJAN et al., 2008). Así, cuanto más difícil de imitar sea el producto pionero, más tiempo podrá disfrutar la empresa que lo ha lanzado de una situación de monopolio que ayudará a consolidar su ventaja inicial y, por el contrario, cuanto menos tiempo pase entre la entrada de la empresa pionera y la de las siguientes en ocupar el mercado, mayores serán las oportunidades de éxito de las seguidoras (KERIN et al., 1992; HUFF y ROBINSON, 1994). Por lo tanto, no parece que para la empresa pionera la velocidad de desarrollo sea una prioridad, ya que las ventajas de la velocidad de innovación son menos evidentes cuando se está desarrollando un proyecto pionero para el que la incertidumbre tecnológica y comercial suele ser elevada (CHEN et al., 2012). En cambio, acelerar el desarrollo del producto para recortar el tiempo de llegada al mercado por parte de las empresas seguidoras limita las oportunidades de las empresas pioneras de fijar el estándar del producto, de generar una reputación como líderes del mercado y de incrementar los costes de cambio (BROWN y LATTIN, 1994). Pero este argumento deja de ser válido para los entrantes tardíos en el mercado. La velocidad de llegada parece irrelevante para estas empresas, ya que sus probabilidades de formar parte del conjunto considerado por el consumidor, dado que éste tiene a su disposición todas las marcas competidoras que ya están presentes en el mercado, dependen más de sus posibilidades de diferenciación y de la capacidad para encontrar un segmento de mercado atractivo al que servir que del hecho de entrar un poco antes o un después (SHANKAR et al., 1998). Los entrantes tardíos quizás no se enfrenten a una elevada incertidumbre tecnoló-



gica, pero sí a una incertidumbre de mercado relacionada con una fuerte competencia y a una demanda que empieza a interesarse por otras categorías de productos, y tal incertidumbre hace que las virtudes de una alta velocidad de desarrollo sean más discutibles (SHENG et al., 2012). En consecuencia, consideramos que:

*H<sub>4</sub>: Orden de entrada y velocidad interactúan de forma curvilínea, de tal manera que los productos que entran en posiciones intermedias (después del pionero y antes que los seguidores tardíos) se ven más beneficiados por la velocidad de innovación.*

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Universo de población y recogida de información

El universo de población seleccionado para el contraste de las hipótesis está formado por 1.650 empresas españolas con 50 o más empleados pertenecientes a las industrias con mayores tasas de innovación (véase un detalle de sectores y subsectores en la Tabla 1). La elección se ha hecho tomando como referencia los valores medios para cada sector del “porcentaje de empresas innovadoras sobre el total”, del “gasto en innovación” y de la “importancia relativa de las innovaciones de producto sobre las de proceso”, valores cuya información se ha extraído de la Encuesta de Innovación Tecnológica realizada por el INE (Instituto Nacional de Estadística). Los sectores elegidos son también los más innovadores según el ranking del COR-

DIS (Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo) elaborado a partir del Índice de Innovación Sectorial calculado por este organismo y que desde 2004 se publica como parte del informe “European TrendChart on Innovation”. La utilización en el estudio de un amplio y variado número de sectores tiene la ventaja de hacer posible la generalización de los resultados más allá de la idiosincrasia que se pudiera atribuir a alguno de ellos.

La forma empleada para la recogida de información ha sido la encuesta postal. El cuestionario utilizado fue testado mediante la realización de siete entrevistas en profundidad en otras tantas empresas. Con la información obtenida en tales entrevistas se refinó el cuestionario hasta darle una forma definitiva. Tal versión, junto con una carta en la que se informaba de las características del estudio y se requería de la colaboración de la empresa, se envió al responsable del proceso de desarrollo de nuevos productos de las 1.650 empresas integrantes del universo de población. 60 de los cuestionarios enviados fueron devueltos por el servicio de correos. Tras un segundo envío y un seguimiento telefónico, el número final de cuestionarios recibidos totalmente cumplimentados y suficientemente fiables para ser incluidos en el estudio ha sido de 247, lo que supone una tasa de respuesta efectiva de un 15,5%. Realizados los correspondientes tests de diferencias de proporciones para aquellos sectores en los que se aprecia una cierta discrepancia entre población y muestra –industria alimentaria, fabricantes de maquinaria y fabricantes de maquinaria eléctrica y electrónica– (Tabla 1) se constata que no existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).



**TABLA 1**  
**Universo de población y muestra**

Códigos SIC y sector de actividad	% empresas de la muestra n=247	% empresas de la población N=1590
20. Industria alimentaria*	14,1	18,9
28. Fabricantes de productos químicos	22,4	22,6
30. Fabricantes de productos de goma y plástico	10,9	11,8
35. Fabricantes de maquinaria	19,2	15,6
36. Fabricantes de maquinaria eléctrica y electrónica	22,4	18,6
37. Fabricantes de equipos de transporte	10,9	12,4

(\*) Selección de subsectores dentro de la industria alimentaria caracterizados por mayores tasas de innovación: 2024, 2026, 2032, 2033, 2034, 2035, 2037, 2038, 2047, 2048, 2051, 2052, 2065, 2066, 2067, 2082, 2085, 2086, 2087, 2091, 2098 y 2099.

Las empresas de la muestra, en un 33,9% fabricantes de productos de consumo y en un 66,1% de productos industriales, tienen una media de 200 empleados y 33 millones de euros de ingresos anuales. Su perfil innovador es claro: el 100% realizan innovaciones de producto y el 95,7% de proceso, el gasto medio en I+D sobre el volumen de ventas es de un 3,1%, el porcentaje de productos introducidos en el mercado sobre proyectos iniciados de 60,8% y el número medio de proyectos en marcha de 11,5.

Siguiendo las recomendaciones de ARMS-TRONG y OVERTON (1977), para testar la posible existencia de sesgos de no respuesta dividimos la muestra en dos grupos: uno integrado por el 25% de empresas que contestaron las primeras y el segundo por el 25% que respondieron las últimas. Los análisis de la varianza (ANOVA) realizados revelan que no existen diferencias significativas al 95% entre ambos grupos en las variables incluidas en el trabajo, con la excepción del resultado del nuevo producto. Esta diferencia es claramente justificable, ya que en el segundo envío del cuestionario (para evitar la propensión detectada tras la recepción de las primeras encuestas) se señalaba expresamente a las empresas que no precisábamos información sobre un nuevo producto exitoso; era suficiente con que hubiera llegado al mercado.

Como consecuencia de ello, el grupo de empresas que han respondido en último lugar presentan niveles más bajos de resultados (4,75 frente a 5,48, en una escala de 1 a 7).

De la misma forma, dado que el estudio incluye empresas procedentes de múltiples sectores, se realizaron los correspondientes ANOVA y test de comparación múltiple de Tukey para constatar que tampoco existen diferencias significativas al 95% entre las industrias para las variables incluidas en el estudio. Tomando conjuntamente sendos resultados, asumimos que los sesgos derivados de la no respuesta y de la inclusión de múltiples industrias no son problemas particularmente relevantes en esta investigación.

### 3.2. Medición de las variables

Las variables del modelo han sido medidas a nivel proyecto. Concretamente, a los encuestados se les pedía que basaran sus respuestas en un proyecto de desarrollo de un nuevo producto representativo de la actividad de la empresa que hubiera sido completado en los últimos tres años para asegurar que la empresa tenía suficientes datos sobre los resultados.

Respecto a los indicadores de medición de las variables (Tabla 2), cabe señalar que para el



orden de entrada se han tomado como referencia cuatro categorías: “pionero”, “uno de los pioneros”, “seguidor temprano” y “seguidor tardío” (MILLER et al., 1989; ROBINSON et al., 1992). Con esta forma de medición nos hacemos eco del planteamiento de ROBINSON et al. (1992) de que es justo asignar a un grupo de empresas (y no a una sola) la categoría de pioneras ya que su esfuerzo conjunto ha servido para dar forma a la innovación y lograr su consolidación. La muestra incluye 68 productos en la categoría de pioneros, 71 en la de uno de los pioneros, 77 en la de seguidores tempranos y 25 en la de seguidores tardíos. Como Robinson et al. (1992) señalan, una limitación de la medición de la variable orden de entrada por parte de los directivos de la propia empresa es la propensión a considerarse impropriadamente como pioneros (frente a las otras categorías). Para tratar de determinar la validez de la medición del orden de entrada, se envió un segundo cuestionario a todas aquellas empresas que se habían autoclasificado en las categorías de “pionero” o “uno de los pioneros” en el primer cuestionario. Se obtuvo un porcentaje de respuestas del 30% (concretamente, 32). La tasa de acuerdo (*inter-rater agreement*) entre las dos informaciones obtenidas fue del 91%<sup>2</sup>.

La variable novedad del producto ha sido medida pidiendo a los encuestados que evaluaran tanto la novedad con relación a los productos ya desarrollados en la empresa, como a los productos de los competidores. La calidad del producto se ha estimado a partir de dos indicadores, uno de ellos refleja el nivel de calidad alcanzado respecto a los objetivos fijados para ese proyecto y otro el nivel de calidad respecto a productos similares de la competencia (TATIKONDA y MONTOYA-WEISS, 2001). Por su parte,

la velocidad de innovación ha sido medida con tres indicadores: desarrollo del proyecto según el calendario establecido, realización del proyecto más rápidamente de lo que se había previsto y conclusión del proyecto en menos tiempo que el considerado normal en nuestra industria (COOPER y KLEINSCHMIDT, 1994; AKGÜN y LYNN, 2002; KESSLER y BIERLY, 2002). En línea con el trabajo de LYNN et al. (2000), nuestra variable dependiente, el resultado del nuevo producto, se mide a partir de cuatro indicadores: resultado global, beneficios, ventas y cuota de mercado.

En el estudio se han considerado también tres variables de control para reducir el riesgo de que las relaciones significativas encontradas tuvieran su fundamento en explicaciones alternativas. Las variables incluidas han sido el grado de incertidumbre del proyecto, la experiencia del equipo de desarrollo y el apoyo brindado al proyecto por parte de la alta dirección. TATIKONDA y MONTOYA-WEISS (2001) indican que en situación de incertidumbre la traslación de las necesidades del consumidor a un producto es más compleja y dificultosa, lo que se puede traducir en una menor probabilidad de éxito. En cambio, cabe esperar que tanto la experiencia del equipo (CARBONELL y RODRÍGUEZ, 2006) como el apoyo de la alta dirección (CARBONELL y RODRÍGUEZ, 2009) sean variables relacionadas positivamente con los resultados del producto. El grado de incertidumbre se ha medido mediante tres ítems a los que se hace referencia en los trabajos de ZIRGER y MAIDIQUE (1990) y ALI (2000), la experiencia del equipo con tres indicadores propuestos por EMMANUELIDES (1993) y AKGÜN y LYNN (2002), y, finalmente, el apoyo de la dirección con una escala de cuatro ítems adaptada del tra-

<sup>2</sup> Concretamente el número de encuestas enviadas fue de 106, que se reparten en 58 (de las 68) originalmente autoclasificadas como “pioneras” y 48 (de las 71) pertenecientes al grupo “una de las pioneras”. En este segundo cuestionario se incluía una descripción del nuevo producto elegido por la empresa para responder al primer cuestionario y, de nuevo, la pregunta sobre el orden de entrada en el mercado. El número de respuestas recibidas fue de 32, 19 correspondientes a “pioneras” y 13 a “una de las pioneras”. Si excluimos las 8 encuestas que fueron devueltas por Correos, la tasa de respuestas asciende a un 30% (32 sobre 98). El número de coincidencias en las respuestas fue de 29 sobre las 32 (91%).



bajo de COOPER y KLEINSCHMIDT (1995). Los indicadores concretos utilizados y los estadísti-

cos descriptivos de los constructos se presentan en la Tabla 2.

**TABLA 2**  
**Indicadores de medición de las variables**

<b>Variab</b> les	<b>Indicadores</b> (escalas de 1 a 7 puntos, salvo en el caso del orden de entrada)	<b>Media</b> (desv. t $\acute{f}$ p.)
Resultado del nuevo producto	Nivel de $\acute{e}$ xito global del producto. Logro de los objetivos de ventas. Logro de los objetivos de cuota. Logro de los objetivos de beneficios.	5,58 (1,20) 5,12 (1,49) 4,94 (1,43) 4,93 (1,39)
Orden de entrada	(1) Seguidor tard $\acute{o}$ , (2) seguidor temprano, (3) uno de los pioneros y (4) pionero	2,76 (0,98)
Novedad del producto	Grado de novedad respecto a los productos desarrollados en la empresa. Grado de novedad respecto a los productos de los competidores.	4,97 (1,42) 4,37 (1,65)
Calidad del producto	Calidad del producto respecto a los objetivos fijados. Calidad del producto respecto a los productos competidores	5,71 (1,07) 5,72 (1,01)
Velocidad de innovaci $\acute{o}$ n	Lanzamiento del producto seg $\acute{u}$ n el calendario establecido. Realizaci $\acute{o}$ n del proyecto m $\acute{a}$ s r $\acute{a}$ pidamente de lo que pod $\acute{i}$ a haber sido previsto. Conclusi $\acute{o}$ n del proyecto en menos tiempo que el considerado normal en la industria.	4,68 (1,48) 4,09 (1,33) 4,14 (1,43)
Grado de incertidumbre	La tecnolog $\acute{i}$ a en la industria cambiaba r $\acute{a}$ pidamente. La incertidumbre sobre el consumidor era alta. La incertidumbre sobre la situaci $\acute{o}$ n competitiva era alta.	3,22 (1,67) 3,55 (1,62) 3,70 (1,56)
Experiencia del equipo	Experiencia del equipo con la tecnolog $\acute{i}$ a empleada. Experiencia del equipo en desarrollos similares. Experiencia del equipo en lanzamientos similares.	5,18 (1,37) 5,37 (1,44) 5,17 (1,50)
Apoyo de la alta direcci $\acute{o}$ n	La alta direcci $\acute{o}$ n apoy $\acute{o}$ el proyecto. La alta direcci $\acute{o}$ n dedic $\acute{o}$ una importante cantidad de tiempo. La alta direcci $\acute{o}$ n garantiz $\acute{o}$ la obtenci $\acute{o}$ n de recursos. La alta direcci $\acute{o}$ n gener $\acute{o}$ entusiasmo en el equipo.	6,35 (0,91) 4,67 (1,67) 5,63 (1,27) 5,26 (1,45)

Respecto a la forma de medici $\acute{o}$ n, la literatura recomienda que la decisi $\acute{o}$ n sobre el tipo de escala utilizada sea determinada a partir de reflexiones te $\acute{o}$ ricas sobre los  $\acute{i}$ tems. En aplicaci $\acute{o}$ n de los criterios te $\acute{o}$ ricos propuestos por JARVIS et al. (2003) –direcci $\acute{o}$ n de la causalidad entre constructos e indicadores, homogeneidad o intercambiabilidad de contenido, covariaci $\acute{o}$ n y equivalencia de la red nomol $\acute{o}$ gica de relaciones– consideramos como  $\acute{i}$ ndices formativos todas las variables, excepto el resultado del

nuevo producto, constructo integrado por indicadores que juzgamos como manifestaciones propias del  $\acute{e}$ xito de un producto.

Sobre las variables de control, no parece suscitar grandes dudas calificarlas como constructos formativos. Por ejemplo, respecto al apoyo de la alta direcci $\acute{o}$ n, cabe se $\acute{n}$ alar que la direcci $\acute{o}$ n de la empresa puede respaldar el proyecto moralmente, sin destinar recursos, o puede destinar recursos y no tiempo, o emplear tiempo sin llegar a generar entusiasmo. En suma, se pueden



ver los indicadores de medición de esta variable como componentes heterogéneos, no necesariamente correlacionados entre sí. Similares razonamientos cabe hacer con relación al grado de incertidumbre, que puede tener su origen en causas diversas, y a la experiencia del equipo, que puede provenir de ámbitos diferentes.

La velocidad de innovación ha sido considerada formativa al estar integrada por un ítem de ajuste al calendario, otro de rapidez respecto a las previsiones y otro de velocidad respecto a la industria. Obsérvese que una empresa puede cumplir estrictamente los plazos fijados para el desarrollo, sin que esto suponga necesariamente adelantarse a los objetivos marcados y mucho menos ser veloz respecto a la industria. De la misma forma, anticiparse a los objetivos establecidos no implica necesariamente ser más rápido que la industria si la empresa ha sido muy conservadora en la fijación de los plazos.

La variable novedad está integrada por los dos dimensiones que habitualmente destaca la literatura sobre nuevos productos (GRIFFIN y PAGE, 1996): la novedad respecto a los productos de la empresa y la novedad frente al mercado. De nuevo es fácil entender que un tipo de producto puede incorporarse por primera vez a la cartera de una empresa, pero ser ampliamente comercializado en ese mercado por otros competidores. Por tanto, es lógico suponer que los indicadores no son intercambiables, ni necesariamente covarían entre sí.

Algo similar ocurre con la calidad. Integrada por un ítem de medición respecto a los objetivos fijados por la empresa y otro respecto a los productos competidores, asumimos que una empresa que no persiga una estrategia de diferenciación mediante la calidad no ha de fijarse nece-

sariamente unos objetivos de calidad respecto a la competencia, aunque tenga claramente establecidos unos objetivos de calidad internos. El contenido de ambos indicadores no es común y, por lo tanto, un cambio en un indicador no supone necesariamente un cambio en el otro.

La decisión tomada al respecto del tipo de escalas, queda ratificada al analizar empíricamente sus características. Las propiedades psicométricas de la escala reflectiva (resultado del nuevo producto) han sido determinadas utilizando los procedimientos más ampliamente aceptados (FORNELL y LARCKER, 1981; ANDERSON y GERBING, 1988; BAGOZZI y YI, 1988). El valor de la fiabilidad compuesta es de 0,71 excede, por tanto, el valor mínimo fijado por BAGOZZI y YI (1988) de 0,60, y el coeficiente alfa de Cronbach es de 0,89. El valor de la varianza extraída de 0,68 también es satisfactorio (está por encima de 0,50). Las cargas estandarizadas de los ítems de la escala de resultados son mayores que 0,50 y significativas ( $p < 0,05$ ), lo cual evidencia una buena validez convergente (BAGOZZI *et al.*, 1991).

Diamantopoulos y Winklhofer (2001) sugieren que la validez de los índices formativos sea establecida en términos de multicolinealidad de los indicadores. Las correlaciones de Pearson, los factores de inflación de la varianza (VIF) y los números de condición (CN) indican que la multicolinealidad no es problema<sup>3</sup>. Con objeto de hacer operativo cada constructo de nuestro estudio se utilizó la media aritmética de los indicadores que componen las respectivas escalas de medida<sup>4</sup>. En la Tabla 3 se muestran los valores de la media y la desviación típica de los constructos, así como las correlaciones entre ellos.

<sup>3</sup> Pruebas estadísticas más sofisticadas y de carácter confirmatorio, como el *vanishing tetrad test* (Bollen y Ting, 2000), no han podido ser realizadas al no contar con un mínimo de cuatro indicadores por variable.

<sup>4</sup> Obsérvese que, dada la utilización de la media de los indicadores para el contraste empírico –decisión sobre la que se fundamenta la elección de la regresión como técnica de análisis–, la consideración de las escalas como reflectivas o formativas es irrelevante a efectos estadísticos. Es decir, cualquier otra decisión al respecto del tipo de escalas –siempre que no hubiera supuesto la supresión de ningún ítem–, no debería haber implicado ningún cambio en los resultados. Los potenciales problemas de sobre o infraestimación de los parámetros derivados de un error de especificación del modelo de medida (DIAMANTOPOULOS *et al.*, 2008) sólo se producen cuando se utiliza un análisis de ecuaciones estructurales completo.



TABLA 3  
**Descriptivos y correlaciones de las variables**

	Med.	Desv.	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Resultado NP	5,14	1,19								
2. Orden entrada	2,76	0,98	0,19**							
3. Novedad	4,67	1,25	0,29**	0,37**						
4. Calidad	5,72	0,93	0,38**	0,19**	0,19**					
5. Velocidad	4,29	1,18	0,43**	0,12	0,14*	0,35**				
6. Incertidumbre	3,49	1,27	-0,04	0,05	0,15*	0,02	0,06			
7. Experiencia	5,24	1,19	0,19**	0,05	-0,05	0,28**	0,23**	-0,04		
8. Apoyo dirección	5,48	1,04	0,29**	0,10	0,15*	0,28**	0,26**	0,12	0,30**	
9. Subcontr. DNP <sup>1</sup>	2,99	2,03	0,00	0,04	0,09	0,04	0,01	0,01	-0,12	-0,03

Niveles de significación: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$  (test de dos colas).

<sup>1</sup> Escala de 1 a 7, donde 1 corresponde a desarrollo interno y 7 a desarrollo externo o subcontratación.

### 3.3. Sesgo de método común

La aparición de sesgos derivados de la utilización de un método común en la recogida de información puede ser un problema relevante en las investigaciones en las que se emplea la metodología del informante único. Una forma de minimizar este posible sesgo es a través del diseño de la investigación. Así, en el cuestionario utilizamos las siguientes recomendaciones de PODSAKOFF et al. (2003): permitir el anonimato de las respuestas, indicar a los encuestados que no hay respuestas que puedan calificarse de correctas o equivocadas, formular las preguntas con sencillez y concisión y procurar que el orden de medición de los constructos no coincida con la secuencia del modelo, de tal forma que el encuestado no pueda inferir qué variables tratamos de relacionar.

Para tratar, a posteriori, de conocer el impacto de este sesgo, aplicamos, en primer lugar, el enfoque exploratorio del test de un factor de Harman (PODSAKOFF et al., 2003). En este test, todos los indicadores se introducen en un análisis factorial de componentes principales. Existe evidencia de sesgo cuando se encuentra un único factor que explica la mayoría de la covarianza entre las variables dependientes e independientes. En nuestro caso este análisis

proporciona siete factores con un autovalor mayor que 1, el primero de los cuales explica tan solo el 23,9% de la varianza. En segundo lugar, la matriz de correlaciones (Tabla 3) no incluye ningún coeficiente excepcionalmente alto entre cualquier par de variables del modelo (el mayor es de 0,43), como tampoco lo es la correlación promedio. En último lugar, aplicamos el procedimiento propuesto por LINDELL y WHITNEY (2001), que pasa por identificar una “variable marca” (una variable ajena al modelo y a la que teóricamente no quepa atribuir ninguna relación con al menos uno de los constructos de interés) y tomar como *proxy* del sesgo del método común el valor más pequeño de las correlaciones positivas de tal variable marca con los diferentes constructos del modelo. El procedimiento concluye con la revisión de la magnitud y significación de las correlaciones entre los constructos del modelo una vez descontado el efecto del método común previamente estimado. En nuestro caso, hemos utilizado como variable marca el “grado de subcontratación (*outsourcing*) de las actividades de desarrollo de nuevos productos”, variable que MILLSON y WILEMON (2008) no encuentran relacionada con la calidad del producto. La correlación más pequeña con las variables del modelo es 0,00 (con el resultado del nuevo pro-



ducto), por lo que ni siquiera procede hacer el ajuste de las correlaciones sugerido por LINDELL y WHITNEY (2001). En suma, aunque los test realizados no sirven para descartar por completo la posible existencia de esta clase de sesgo, sí nos permiten afirmar que su repercusión en los resultados de nuestro estudio será en todo caso mínima.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Contraste de hipótesis

El contraste de las hipótesis se ha realizado utilizando el análisis de regresión jerárquica moderada. Esta técnica permite introducir secuencialmente diferentes bloques de variables para evaluar la contribución de cada bloque a la explicación de la variable dependiente. En nuestro caso, el primer grupo de variables que se considera (*modelo 1*) son las de control, es decir, el grado de incertidumbre, la experiencia del equipo y el apoyo de la alta dirección. En el siguiente grupo (*modelo 2*) se añade el orden de entrada para contrastar nuestra primera hipótesis ( $H_1$ ) sobre la relación entre el orden de entrada y los resultados del nuevo producto. El *modelo 3* incorpora los efectos principales de la novedad, la calidad y la velocidad de desarrollo. Este modelo nos sirve para verificar cómo su inclusión afecta a la significación de la relación entre el orden de entrada y los resultados. Los siguientes modelos nos permiten contrastar las hipótesis 2, 3 y 4 sobre

los efectos de interacción entre estas variables determinantes. Así, en el *modelo 4* se introducen los términos de interacción simple del orden de entrada con la novedad ( $H_2$ ) y con la calidad del producto ( $H_3$ ), así como, a modo de control, la interacción simple entre orden y velocidad. Finalmente, en el *modelo 5* se añade el término de interacción del orden al cuadrado con la velocidad necesario para contrastar  $H_4$ .

Antes de la construcción de los diferentes términos cuadráticos y de interacción, se centraron las variables de partida para facilitar la interpretación de los resultados de las regresiones estimadas y de los efectos moderadores observados (ECHAMBADI y HESS, 2007). Hacemos saber, igualmente, que los factores de inflación de la varianza (VIF) están en todos los casos muy por debajo de 10 (el más alto es de 2,2), por lo que no parece que la multicolinealidad represente un problema en los análisis realizados. En la Tabla 4 se muestran los resultados de la regresión jerárquica realizada. En negrita se han señalado los coeficientes de cada modelo que se utilizan para determinar el grado de significación de la correspondiente variable<sup>5</sup>. En todos los modelos considerados, excepto en el *modelo 5*, el incremento del  $R^2$  que se deriva de la introducción de nuevas variables es significativo, lo que viene a indicar que tanto el orden (*modelo 2*), como la novedad, la calidad y la velocidad (*modelo 3*) y las interacciones orden\*novedad y orden\*calidad (*modelo 4*), contribuyen de forma relevante a la explicación del resultado de un nuevo producto.

<sup>5</sup> Con objeto de determinar el nivel apropiado de error Tipo I ( $\alpha$ ) para nuestra investigación realizamos un análisis de poder estadístico utilizando el software G\*POWER 3 (FAUL et al., 2007) y tomando como referencia el tamaño del efecto de nivel medio determinado por Cohen (1988). En todos los casos, el valor del poder estadístico ( $1-\beta$ ) para tal tamaño y para un  $\alpha$  de 0,05 excede el recomendado por Cohen (1988) de 0,80. De aquí, que  $\alpha=0,05$  haya sido considerado el valor límite apropiado para juzgar la significación estadística de nuestros resultados.



TABLA 4  
Análisis de regresión jerárquica moderada

	Resultado del nuevo producto				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Variables de control					
Incertidumbre	-0,07	-0,08	-0,10 <sup>†</sup>	-0,11 <sup>†</sup>	-0,11 <sup>†</sup>
Experiencia equipo	0,08	0,09	0,00	-0,01	-0,01
Apoyo alta dirección	0,24**	0,22**	0,10 <sup>†</sup>	0,11 <sup>†</sup>	0,11 <sup>†</sup>
Variables independientes					
Orden entrada		<b>0,16*</b>	0,01	0,00	0,00
Novedad producto			<b>0,23**</b>	0,23**	0,23**
Calidad producto			<b>0,21**</b>	0,22**	0,22**
Velocidad innovación			<b>0,30**</b>	0,29**	0,30**
Términos de interacción					
Orden x Novedad				<b>-0,13*</b>	-0,13*
Orden x Calidad				<b>0,12*</b>	0,12*
Orden x Velocidad				-0,04	-0,04
Orden <sup>2</sup> x Velocidad					<b>-0,01</b>
R <sup>2</sup>	7,9%	10,4%	31,3%	34,0%	34,0%
F de la regresión	6,3**	6,4**	14,0**	10,9**	9,9**
Cambio en R <sup>2</sup>		2,5%	20,9%	2,7%	0,0%
Cambio en F		6,1*	21,8**	2,9*	0,0

NOTA: En la tabla se muestran los coeficientes de regresión estandarizados.

Niveles de significación: † p <0,1; \* p <0,05; \*\* p <0,01 (test de dos colas).

En negrita se han señalado los coeficientes de cada modelo que se utilizan para determinar el grado de significación de la correspondiente hipótesis.

El coeficiente que mide el efecto del orden de entrada en los resultados del nuevo producto es positivo y significativo ( $\beta=0,16$ ,  $p<0,05$ ), lo que refleja que, en concordancia con la mayoría de los trabajos empíricos sobre este tema, entrar pronto en el mercado contribuye positivamente al éxito de los nuevos productos. Podemos decir, por tanto, que  $H_1$  se corrobora.

Los coeficientes del grado de novedad ( $\beta=0,23$ ), de la calidad del producto ( $\beta=0,21$ ) y de la velocidad de innovación ( $\beta=0,30$ ) son positivos y significativos ( $p<0,01$  en los tres casos).

La interacción entre la novedad del producto y el orden de entrada es significativa, aunque del signo contrario al postulado en  $H_2$  ( $\beta=-0,13$ ,  $p<0,05$ ). Por lo tanto, no podemos acep-

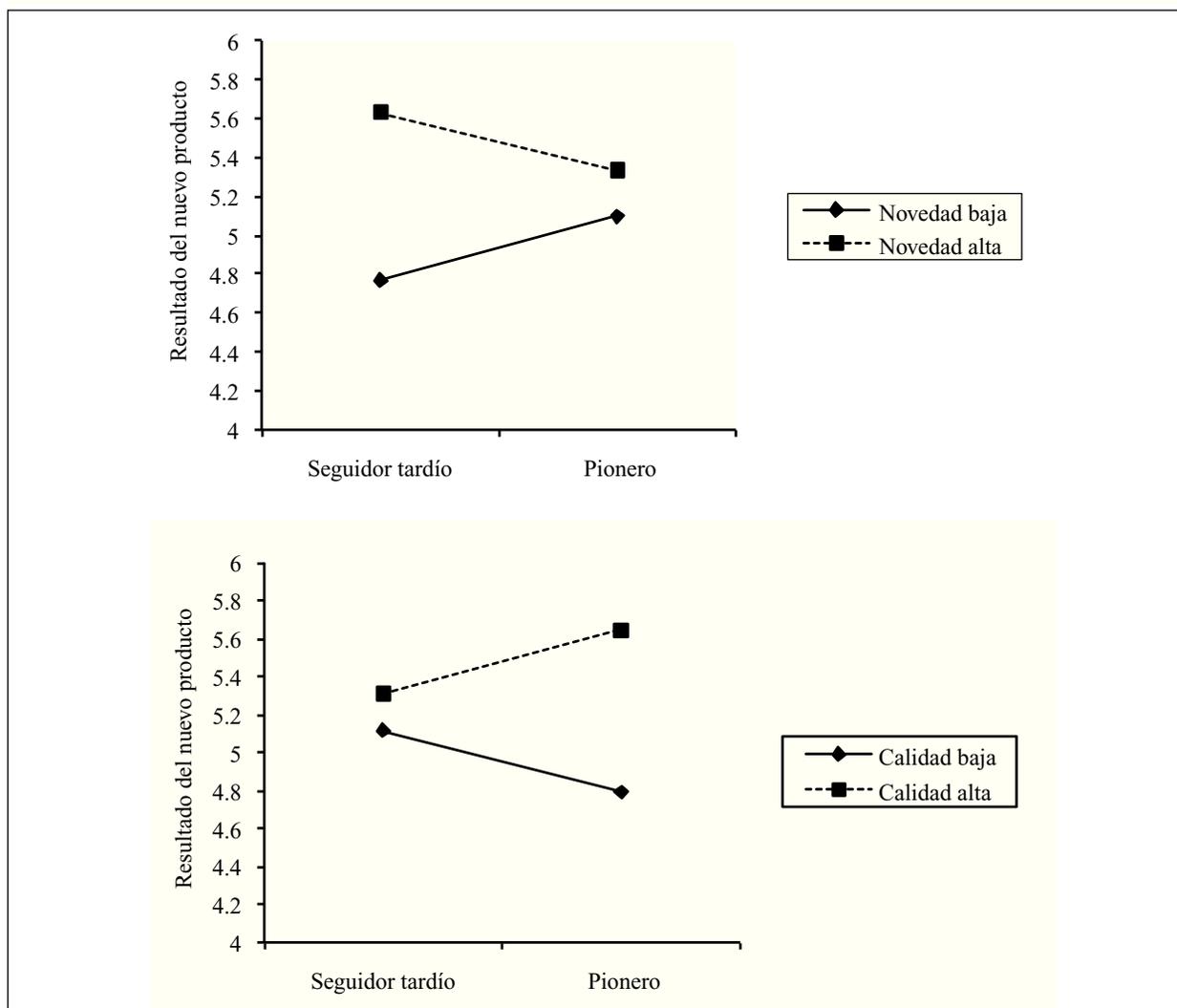
tar esta hipótesis, ya que el efecto moderador que se observa es negativo. Los productos pioneros alcanzan mejores resultados si no son demasiado novedosos y viceversa. Si son muy novedosos, sin embargo, el impacto positivo del orden sobre los resultados desaparece. Si examinamos la naturaleza de esta interacción utilizando el procedimiento sugerido por AIKEN y WEST (1991), encontramos que el coeficiente del orden es  $\beta=0,15$  ( $p<0,05$ ) para un nivel de novedad bajo (una desviación por debajo de la media) y  $\beta=-0,08$  (no significativo) para un nivel de novedad alto (una desviación por encima de la media). En cambio sí se corrobora  $H_3$ , ya que el coeficiente que mide el efecto de la interacción entre orden y calidad es positivo y significativo ( $\beta=0,12$ ,



$p < 0,05$ ). Se demuestra, pues, que las ventajas de entrar pronto en el mercado se manifiestan si la calidad del producto lanzado es elevada y, en sentido contrario, que el impacto positivo de la calidad del producto en sus resultados se debilita si la empresa entra en el mercado tarde. Aplicando AIKEN y WEST (1991), obtenemos que para un nivel de calidad alto (una desviación por encima de la media) el impacto del orden sobre el resultado es de  $\beta = 0,14$  ( $p < 0,05$ ) y para un nivel de calidad bajo (una

desviación por debajo de la media) se reduce hasta  $\beta = -0,07$  (no significativo). Véase una representación de los efectos moderadores observados en la Figura 2. Finalmente, el término de interacción cuadrático que sirve para contrastar  $H_4$  ( $\text{orden}^2 * \text{velocidad}$ ) no es estadísticamente distinto de cero, por lo que rechazamos dicha hipótesis, aunque en los análisis que comentamos a continuación se pone de manifiesto que la forma de medir la velocidad afecta al contraste realizado.

FIGURA 2  
**Relación entre orden de entrada y resultados en función de la novedad y de la calidad**



## 4.2. Pruebas de robustez

En orden a evaluar la robustez de los resultados obtenidos hemos realizado un conjunto de análisis adicionales. En primer lugar, habida cuenta de que existe literatura en favor de las ventajas de las empresas seguidoras, particularmente de las seguidoras tempranas, hemos replicado los análisis previos incluyendo el término cuadrático de la variable orden de entrada. La obtención de un coeficiente negativo y significativo para este término sería la prueba estadística de que existe una relación en forma de U invertida entre orden y resultados, lo que en términos de contenido vendría a significar que las empresas que se califican como “una de las pioneras” o “seguidoras tempranas” logran mejores resultados que las de los otros dos grupos. El correspondiente coeficiente cuadrático del orden no es significativo, lo que ratifica  $H_1$ . Tal efecto cuadrático es también testado por de JAKOPIN y KLEIN (2012) con este mismo resultado.

El análisis de regresión no aporta índices de ajuste o bondad del modelo sometido a test, únicamente nos permite determinar qué variables independientes (significación del coeficiente) y con qué fuerza (tamaño del coeficiente) están relacionadas con la dependiente. Pero no nos ofrece respuesta a la pregunta sobre cómo de bueno es el modelo, es decir, no nos permite afirmar si la matriz representada por los datos se ajusta satisfactoriamente a la observada. Para determinar si el ajuste es adecuado estimamos el modelo 5 con un análisis *path* (estimación por máxima verosimilitud con AMOS 20). Los índices de ajuste son –con la excepción de la  $\chi^2=48,05$ , g.l.=26,  $p<0,05$ – buenos. Concretamente toman los siguientes valores, GFI=0,97, AGFI=0,90, CFI=0,94 y RMSEA=0,06.

Finalmente, y puesto que las variables independientes sobre las que versan nuestras hipótesis han sido medidas como índices formativos, lo que supone que los constructos a través de los cuales se han hecho operativas tales variables están formados por múltiples dimen-

siones que pudieran estar relacionadas de diferente forma con la variable dependiente de nuestro modelo, hemos procedido a analizar hasta qué punto nuestros hallazgos son sensibles al modo en que se especifica la medición de la novedad, la calidad y la velocidad. Los resultados para la novedad y la calidad se mantienen con independencia de si estas variables se miden tomando referentes internos o bien con relación a la competencia. Es decir, si se replican los análisis de regresión con cada uno de los indicadores de la novedad y la calidad sustituyendo a su correspondiente constructo, no hay cambios relevantes en el modelo.

Sin embargo, el análisis de sensibilidad de nuestras estimaciones a los cambios en la forma de medir la variable velocidad depara resultados interesantes. Estrictamente, de los tres ítems que componen tal constructo sólo uno de ellos mide velocidad respecto al mercado (“conclusión del proyecto en menos tiempo que el considerado normal en la industria”), los otros dos –como antes señalamos al hablar de la medición– son propiamente medidas de carácter más interno de la puntualidad o rapidez en el cumplimiento de los plazos establecidos. Aunque esta forma de medir la velocidad –combinar ítems de puntualidad o eficiencia respecto a criterios internos con otros de velocidad con relación al mercado– es habitual (véase, por ejemplo, el meta-análisis realizado por CHEN et al., 2010), dadas las diferencias teóricas existentes, nos hemos preguntado si dejando exclusivamente el ítem que mide velocidad respecto a otros participantes en la industria se mantienen los resultados empíricos, es decir, sigue rechazándose la hipótesis  $H_4$ . La respuesta es negativa; no se mantienen los resultados del contraste con la medida utilizada originalmente. Es decir, con esta nueva forma de medición sí encontramos una relación en forma de U invertida. Concretamente,  $\beta=-0,22$  ( $p<0,01$ ) para el término cuadrático que representa la interacción entre orden y velocidad (Orden<sup>2</sup> x Velocidad). En consecuencia, ateniéndonos a esta definición de la velocidad,

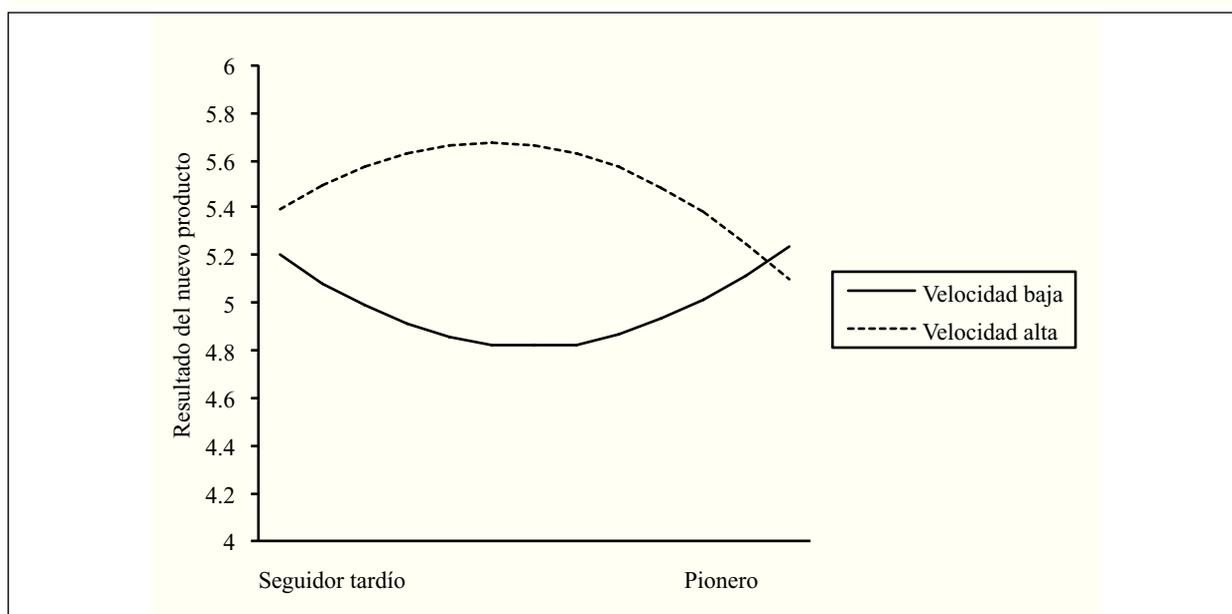


podemos decir que es más determinante del éxito para los grupos de “seguidores tempranos” y “uno de los pioneros” que para “seguidores tardíos” y “pionero”.

nos” y “uno de los pioneros” que para “seguidores tardíos” y “pionero”.

FIGURA 3

Relación entre orden de entrada y resultados en función de la velocidad respecto a la industria



## 5. DISCUSIÓN E IMPLICACIONES PARA LA DIRECCIÓN

### 5.1. Efectos directos del orden, la novedad, la calidad y la velocidad en el resultado del nuevo producto

Los resultados del análisis empírico realizado demuestran que ser una empresa pionera en el lanzamiento de un nuevo producto influye positivamente en los resultados. Sin embargo, llama la atención que el orden de entrada deja de ser significativo cuando las variables novedad, calidad y velocidad están presentes en la ecuación de regresión. La conclusión que de ello se deriva no es que el orden de entrada sea irrelevante para el éxito, sino que entrar en el mercado antes que la competencia no parece ser una garantía para la obtención de mejores resultados.

El orden de entrada en el mercado está relacionado con el resultado del nuevo producto, pero esta relación no se explica tanto por un efecto independiente y específico del orden sino por la coexistencia de la estrategia de pionero con el lanzamiento de un producto novedoso y de calidad. Tal es así que la comparación entre los resultados de los modelos 2 y 3 revela que el orden de entrada pierde significación estadística cuando se introducen el resto de variables. Es decir, entrar antes o después en el mercado no es, pues, un comportamiento desligado del grado de novedad y de la calidad del producto, como se desprende de la Tabla 3 en la que se pueden ver los coeficientes de correlación positivos y significativos entre el orden y la novedad (0,37,  $p < 0,01$ ) y entre el orden y la calidad (0,19,  $p < 0,01$ ). Ratifica esta idea el trabajo de Rodríguez-Pinto et al. (2008),



en el que se comprueba que el efecto del orden de entrada en el éxito de una innovación se explica en gran parte porque las marcas pioneras logran diferenciarse de las seguidoras por la mayor calidad de sus productos y del servicio que les acompaña.

La implicación académica derivada de las diferencias encontradas entre el modelo 2 y el 3 en el coeficiente de regresión del orden de entrada es de notable interés. Puesto que encontramos lo que en términos estadísticos se conoce como *efecto confusión*, es decir, la relación entre dos variables –en este caso, orden y resultados– difiere significativamente según que se consideren o no otras variables –calidad y novedad–. Los trabajos empíricos en los que se trata de probar la existencia de ventajas derivadas del orden de entrada pueden estar ofreciendo resultados significativamente diferentes –atribución de ventajas a pioneras o no –en función de la presencia o no de las variables de confusión (novedad y calidad) en los análisis realizados.

A diferencia de lo que ocurre con la novedad y la calidad, la velocidad de innovación no es una estrategia que acompañe a la decisión de ser pionera o seguidora en el mercado (el coeficiente de correlación entre ambas variables no es significativo), sino que se muestra independiente de tal decisión. Un análisis de la varianza (ANOVA) de la velocidad media para cada uno de los grupos aporta los siguientes resultados: “pionero” 4,46, “uno de los pioneros” 4,51, “seguidor temprano” 4,07 y “seguidor tardío” 4,37. Ninguna de las diferencias es significativa al 95%. Como ya señalaron STALK y HOUT (1990), tanto pioneras como seguidoras (más o menos tempranas) se benefician de un mayor éxito si son capaces de completar el proceso de desarrollo con rapidez y puntualidad.

Los resultados de nuestro estudio indican, por tanto, que el énfasis puesto en la velocidad de innovación está ampliamente justificado. Se corroboran, así, las conclusiones de trabajos anteriores (LYNN et al., 2000; CARBONELL y RODRÍGUEZ, 2010; McNALLY et al., 2011;

MORENO y MUNUERA, 2012; STANKO et al., 2012) según los cuales la velocidad acorta el tiempo necesario para comenzar a obtener beneficios y tiene recompensas en términos de ventas y cuota de mercado.

## 5.2. Interacciones entre orden, novedad, calidad y velocidad

El efecto interacción negativo entre el orden de entrada y la novedad del producto es revelador de los riesgos que asumen las firmas pioneras del mercado. Los productos pioneros, si son muy novedosos, es decir se alejan mucho de lo que la competencia está ofreciendo (por ejemplo, aquellos productos que inauguran una nueva categoría), es probable que no alcancen el resultado esperado por la empresa. En cambio, la empresa tiene mucho que ganar si lanza un producto novedoso en una categoría de producto en la que puede considerársela ya como una rezagada. Cuanto más tarde se lance un producto al mercado y un mayor número de marcas ya estén vendiendo productos que satisfacen esa necesidad, más crucial es para la empresa ser capaz de diseñar una alternativa de compra que sea realmente novedosa y diferente.

Desde el punto de vista del consumidor, aunque la novedad de un producto puede generar sentimientos positivos derivados, por ejemplo, de la sorpresa de encontrarse con algo distinto a la oferta disponible hasta ese momento, también puede ocasionar reticencias a la adopción causadas por la percepción de un mayor riesgo y por la necesidad de incurrir en elevados costes de aprendizaje (LEE y O’CONNOR, 2003; MOLINA-CASTILLO y MUNUERA-ALEMÁN, 2009). A todo esto hay que añadir que la empresa pionera con un producto altamente novedoso es probable que se enfrente a una ventana estratégica aún no abierta para ese tipo de producto (LANGERAK y HULTINK, 2006) y a dificultades para comunicar claramente al consumidor sus beneficios (LEE et al., 2000).



A tenor de nuestros resultados, parece que para los productos pioneros se acentúan los inconvenientes de la novedad, mientras que los riesgos y costes se aligeran cuando se entra más tarde, esto es, cuando se entra a un mercado que ya han contribuido a desarrollar otras marcas. En consecuencia, la empresa tendrá que plantear la elección de una entrada más o menos temprana y una mayor o menor novedad en términos de *trade-off*, ya que, si bien ambas variables de forma individual favorecen el éxito, su combinación no resulta simbiótica.

Por lo que respecta a la interacción entre orden de entrada y calidad del producto, los resultados corroboran nuestra hipótesis. Entrar pronto en el mercado y lanzar un producto de calidad conlleva la consecución de sinergias positivas. Ser pionero será un esfuerzo baldío si la calidad del producto que se comercializa no alcanza los niveles establecidos en los objetivos del proyecto o queda por debajo de lo ofrecido por los competidores. Un producto de escasa calidad no logrará satisfacer a los clientes que lo prueben, y en esta situación la empresa pionera perderá la oportunidad de establecerse como referente y prototipo de la categoría y será demasiado vulnerable a los ataques de la competencia. Del mismo modo, estamos en condiciones de afirmar que el esfuerzo que representa desarrollar un producto de calidad elevada no reportará la recompensa deseada si la empresa lo lanza al mercado demasiado tarde, ya que, de acuerdo con el estudio de BOWMAN y GATIGNON (1996), la respuesta de los consumidores a la calidad es más intensa en las primeras fases del ciclo de vida del producto. El efecto positivo de la calidad en el éxito de un producto se debilita a medida que entran competidores en el mercado, puesto que se requiere una mejora de la calidad cada vez más sustancial para que llegue a ser apreciada por el mercado. Si una empresa es capaz de desarrollar un producto de gran calidad, debe lanzarlo pronto al mercado para evitar que otros competidores tomen la delantera.

A la vista de las sinergias existentes entre orden y calidad, nos hemos preguntado si la

calidad no puede ser, a su vez, una de las variables que atenúan la interacción negativa descubierta entre orden y novedad, y que resulta desconcertante, sobre todo desde una óptica empresarial, pues viene a poner de manifiesto que la entrada temprana en el mercado con un producto altamente innovador (por ejemplo, el lanzamiento de lo que conocemos como una “innovación radical”) no vaticina buenos resultados de mercado, al menos en el corto plazo. En otras palabras, nos preguntamos si las dificultades que surgen cuando una empresa trata de ser pionera en el mercado con un producto que es muy novedoso no se ven paliadas por la constatación de que se trata de un producto de alta calidad. Como señala GULTINAN (1999), ante las reticencias que los consumidores pueden mostrar a probar un producto muy novedoso y del que quizá no conozcan sus beneficios, la oferta de un producto de calidad, acompañado de un buen servicio, puede ser un imperativo para vencer tales reticencias, fomentar la adopción y difusión del producto y no descubrir puntos vulnerables que pudieran ser aprovechados por otros proveedores. Para testar este efecto, ampliamos nuestro contraste introduciendo la interacción triple entre orden, novedad y calidad. Sin embargo, el coeficiente de regresión obtenido no es significativo. No obstante, esta línea de investigación no se agota aquí. Cabe conjeturar que determinados rasgos propios de la innovación o de la estrategia de lanzamiento –que no son la calidad– jueguen este papel de amortiguadores del efecto de interacción negativa encontrado (por ejemplo, la divisibilidad, la compatibilidad del producto o la venta a un precio reducido). Así pues, dado que no podemos descartar que existan efectos positivos sobre la empresa (impacto sobre los resultados a largo plazo, mejora de la reputación, etc.) derivados de ser pionera en la incorporación a la cartera de innovaciones de carácter más radical y que revisten un alto grado de novedad, una línea de investigación interesante es tratar de identificar esas variables que pueden mitigar el impacto negativo en los



resultados de un nuevo producto derivado del *trade-off* entre orden de entrada y novedad.

Finalmente, los resultados de nuestro trabajo indican que no existe un efecto moderador de la velocidad en la relación entre el orden de entrada y los resultados del nuevo producto, si la medida de la velocidad es la planteada inicialmente, que combina referentes internos y externos. Sin embargo, si nos quedamos con el indicador que mide la velocidad con relación a la competencia (“conclusión del proyecto en menos tiempo que el considerado normal en la industria”), sí observamos la relación de interacción en forma de U invertida propuesta. Es decir, las empresas que más se benefician de la velocidad son los grupos “seguidores tempranos” y “uno de los pioneros”. Cumplir con los objetivos temporales fijados, es decir, con el cronograma establecido, es igualmente beneficioso para todo tipo de empresas, cualquiera que sea el orden de entrada en el mercado, pero si de lo que se trata es de ser más rápido que los competidores, la importancia ya no es equivalente, sino que es mayor para aquellos que no entran como pioneros, pero que tampoco llegan tardíamente al mercado.

### 5.3. Implicaciones para la dirección

Nuestra primera recomendación estratégica para las empresas es que intenten ser pioneras en el mercado, por cuanto tal comportamiento está relacionado con el logro de un mejor resultado. Además, mejorar la velocidad de innovación y la novedad y la calidad de los nuevos productos son objetivos empresariales que facilitan el logro de resultados excelentes a todo tipo de empresas, entren más o menos adelantadas en el mercado.

En segundo lugar, y teniendo en cuenta los efectos interacción propuestos entre orden, novedad, calidad y velocidad, la recomendación al respecto de la calidad es clara. A una empresa pionera le interesa lanzar un producto de calidad porque esta combinación genera

sinergias adicionales a los propios efectos positivos sobre el resultado derivados de ambas variables. Sin embargo, que el producto pionero sea altamente novedoso puede tener consecuencias negativas sobre el resultado, ocasionadas probablemente por la multiplicación que se produce en el riesgo que asume un consumidor cuando no sólo encuentra un producto con características inéditas cuyas ventajas respecto a las alternativas de mercado que satisfacen esa necesidad son difíciles de apreciar, sino que no hay empresas ofreciendo productos en algún grado comparables y que ayuden a la consolidación de la innovación en el mercado. Cuando se trate de una innovación incremental, sin embargo, los directivos deben tratar de adelantarse a los competidores y aprovechar las ventajas de ser pionero.

Finalmente, en lo que atañe a las recomendaciones sobre la velocidad de llegada al mercado respecto a los competidores en la industria, hay que destacar la relevancia que tal decisión tiene para las categorías de entrantes intermedias, es decir, para los que entran como uno de los pioneros o como seguidores tardíos. Como ya hemos señalado en el planteamiento de hipótesis, acelerar el desarrollo del producto para recortar el tiempo de llegada al mercado por parte de las empresas seguidoras limita las oportunidades de las pioneras de fijar el estándar del producto y de generar una reputación como líderes del mercado.

En suma, siempre que sus capacidades se lo permitan aconsejamos a las empresas ser pioneras y, si esto no puede ser, llegar lo antes posible al mercado. Si a la condición de pioneras añaden un producto de calidad, los efectos positivos sobre el resultado se ven multiplicados. Sin embargo, las empresas que llegan al mercado después de las pioneras (una de las pioneras y seguidoras tempranas) deben poner el énfasis en la velocidad. Finalmente, para los seguidores tardíos, dotar a sus productos de atributos novedosos, puede contribuir a mejorar un resultado que de inicio se ve lastrado por su condición de entrante rezagado.



## 6. CONCLUSIÓN, LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Tanto la entrada temprana en el mercado, como la novedad, la calidad y la velocidad de desarrollo influyen positivamente en el éxito de una innovación. Además se observan efectos interacción significativos del orden de entrada con la novedad, la calidad y la velocidad respecto a la industria. Por lo tanto, el impacto que el orden tiene sobre los resultados no puede juzgarse de manera aislada, ya que no es independiente de los niveles alcanzados en el resto de variables analizadas en el trabajo.

El estudio tiene una serie de limitaciones relacionadas con la medición de las variables y con la forma de recogida de la información. En primer lugar, dada la diversidad de industrias implicadas en nuestra investigación, basamos nuestros análisis en datos perceptuales. Por ejemplo, el orden de entrada ha sido medido en una escala subjetiva que, si bien facilita la comparación entre mercados, puede no estar exenta de parcialidad. La utilización de variables objetivas como, por ejemplo, la posición numérica en la que un producto entra en el mercado, aunque no es la solución en un contexto multi-industria (una marca que, por ejemplo, entra en cuarta posición puede considerarse una seguidora temprana en un mercado en el que compiten veinte marcas, pero también catalogarse como una seguidora tardía en otro en el que compiten cinco), hubiera ayudado a evaluar la robustez de los resultados. La ausencia de esta medición alternativa, por tanto, no deja de constituir una limitación.

En segundo lugar, la calidad del producto se ha medido de forma general, sin distinguir entre algunas de las dimensiones que la literatura ha considerado integrantes de este constructo, por ejemplo, sin distinguir entre la calidad objetiva (relativa al rendimiento del producto) y la subjetiva (relativa a la imagen o el diseño) (MOLINA-CASTILLO y MUNUERA-ALEMÁN, 2009). Sin embargo, es posible conjeturar

que estas dimensiones moderen de diferente forma la relación orden-resultados; la calidad objetiva, por ejemplo, puede ser más relevante para el éxito de los pioneros y la subjetiva para los seguidores. Ampliar la medición de la calidad para incluir sus dimensiones contribuirá a subsanar esta limitación y, por ende, a afinar las conclusiones establecidas en este estudio. De la misma forma, si bien la novedad incluye las dimensiones más al uso contempladas en la literatura –novedad respecto a los productos de la empresa y novedad respecto a los productos de los competidores– no faltan trabajos, en los que tal caracterización de la novedad se considera incompleta. Por ejemplo, la inclusión como parte de este constructo de la novedad respecto a los hábitos de uso y conocimiento de los consumidores –dimensión propuesta por LEE y O'CONNOR (2003)– podría enriquecer el trabajo.

En tercer lugar, hemos utilizado un único informante para medir las variables independientes y la dependiente del modelo, lo que puede resultar en sesgos de método común. Aunque no es nuestra intención minimizar los problemas derivados de esta fuente potencial de sesgos, los resultados de los tests realizados (método del factor único de HARMAN y enfoque de LINDELL y WHITNEY) sugieren que éste no constituye un problema importante en nuestra muestra. En cualquier caso, no está de más insistir en el contraste del modelo aquí planteado recogiendo datos procedentes de múltiples informantes.

Además de abordar las mejoras necesarias en la medición de las variables, el trabajo realizado también nos ayuda a establecer algunas líneas de investigación potencialmente fructíferas. Como ya hemos señalado, desde un punto de vista empresarial resultará de particular interés identificar aquellas variables que ayuden a minimizar los efectos negativos de la interacción entre orden de entrada y novedad, puesto que evitar esta coincidencia de circunstancias no parece recomendable, dados los efectos positivos directos encontrados y el potencial



que cabe atribuir a ambas variables en la generación de beneficios a largo plazo para la empresa (magnitud del éxito no contemplada en este trabajo).

Igualmente, puesto que la etapa de lanzamiento es una de las más costosas y arriesgadas del proceso de desarrollo de nuevos productos (LANGERAK et al., 2004), otra línea de investigación interesante puede ser examinar qué tipo de decisiones o actividades de lanzamiento interactúan positivamente con el orden, la calidad, la novedad y la velocidad —con alguna de ellas o con la propia interacción entre ellas— al objeto de diseñar tal lanzamiento tratando de obtener el mayor número de sinergias positivas. Por ejemplo, ¿una mayor resonancia (o inversión en comunicación) en la fase de lanzamiento es igualmente eficiente para productos pioneros y seguidores? ¿Y para productos novedosos? ¿Y para productos pioneros novedosos frente a productos pioneros menos novedosos? ¿Y para productos seguidores más o menos novedosos? La amplitud del mercado escogido, el tipo de distribución, la decisión relativa a la marca, etc. pueden estar también influyendo en los resultados. Téngase en cuenta la específica relevancia empresarial resultante de abordar esta línea de investigación. Particularmente orden, novedad y calidad son variables que pueden mostrarse rígidas al cambio cuando la dirección quiere intervenir sobre ellas en las etapas finales del proceso de desarrollo de un nuevo producto. Las políticas de comunicación, distribución o precios, sin embargo, son consideradas más maleables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIKEN, L.S. y S.G. WEST (1991), *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. Newbury Park, CA: Sage.
- AKGÜN, A.E. y G.S. LYNN (2002), “Antecedents and consequences of team stability on new product development performance”, *Journal Engineering Technology Management*, vol. 19, 263-286.
- ALI, A. (2000), “The impact of innovativeness and development time on new product performance for small firms”, *Marketing Letters*, vol. 11, núm. 2, 151-163.
- ALPERT, F.H. y M.A. KAMINS (1995), “An empirical investigation of consumer memory, attitude, and perceptions toward pioneer and follower brands”, *Journal of Marketing*, vol. 59, núm. 4, 34-45.
- ALPERT, F.H., M.A. KAMINS y J.L. GRAHAM (1992), “An examination of reseller buyer attitudes toward order of brand entry”, *Journal of Marketing*, vol. 56, núm. 3, 25-37.
- ALPERT, F.H., M.A. KAMINS, T. SAKANO, N. ONZO y J. GRAHAM (2001), “Retail buyer beliefs, attitude and behavior toward pioneer and me-too follower brands”, *International Marketing Review*, vol. 18, núm. 2, 160-187.
- ANDERSON, J.C. y D.W. GERBING (1988), “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach”, *Psychological Bulletin*, vol. 103, núm. 3, 441-423.
- ARMSTRONG, J.S. y T.S. OVERTON (1977), “Estimating nonresponse bias in mail surveys”, *Journal of Marketing Research*, vol. 14, 396-402.
- BAGOZZI, R.P. y Y. YI (1988), “On the evaluation of structural equation models”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 16, núm. 1, 74-94.
- BAGOZZI, R., Y. YI y L. PHILLIPS (1991), “Assessing construct validity in organizational research”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 36, 421-458.
- BOLLEN, K.A. y K.F. TING (2000), “A tetrad test for causal indicators”, *Psychological Methods*, vol. 5, núm. 1, 3-22.
- BOULDING, W. y M. CHRISTEN (2003), “Sustainable pioneering advantage? Profit implications of the market entry order”, *Marketing Science*, vol. 22, núm. 3, 371-392.
- BOWMAN, D. y H. GATIGNON (1996), “Order of entry as a moderator of the effect of the mar-



- keting mix on market share”, *Marketing Science*, vol. 15, núm. 3, 222-242.
- BROWN, C.L. y J.M. LATTIN (1994), “Investigating the relationship between time in market and pioneering advantage”, *Management Science*, vol. 40, núm. 10, 1361-1369.
- CARBONELL, P. y A.I. RODRÍGUEZ (2006), “Designing teams for speedy product development: The moderating effect of technological complexity”, *Journal of Business Research*, vol. 59, núm. 2, 225-232.
- CARBONELL, P. y A.I. RODRÍGUEZ (2009), “Relationships among team’s organizational context, innovation speed, and technological uncertainty: An empirical analysis”, *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 26, núm. 1-2, 28-45.
- CARBONELL, P. y A.I. RODRÍGUEZ ESCUDERO (2010), “Vínculos estructurales entre la orientación al mercado, la velocidad de innovación y el resultado del nuevo producto”, *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, marzo, vol. 14, núm. 1, 115-143.
- CARPENTER, G.S. y K. NAKAMOTO (1989), “Consumer preference formation and pioneering advantage”, *Journal of Marketing Research*, vol. 26, 285-298.
- CHEN, J., F. DAMANPOUR y R.R. REILLY (2010), “Understanding antecedents of new product development speed: A meta-analysis”, *Journal of Operations Management*, vol. 28, 17-33.
- CHEN, J., R.R. REILLY y G.S. LYNN (2012), “New product development speed: Too much of a good thing?”, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 29, núm. 2, 288-303.
- COHEN, J. (1988), *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.
- COOPER, R.G. y E.J. KLEINSCHMIDT (1994), “Determinants of Timeliness in Product Development”, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 11, 381-396.
- COOPER, R.G. y E.J. KLEINSCHMIDT (1995), “Benchmarking the firm’s critical success factor in new product development”, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 12, 374-391.
- DIAMANTOPOULOS, A., P. RIEFLER y K.P. ROTH. (2008), “Advancing formative measurement models”. *Journal of Business Research*, vol. 61, núm. 12, 1203-1218.
- DIAMANTOPOULOS, A. y H.M. WINKLHOFFER. (2001), “Index construction with formative indicators: An alternative to scale development”. *Journal of Marketing Research*, vol. 38, 269-277.
- ECHAMBADI, R. y J.D. HESS (2007), “Mean-centering does not alleviate collinearity problems in moderated multiple regression models”, *Marketing Science*, vol. 26, núm. 3, 438-445.
- EMMANUELIDES, P.A. (1993), “Towards an integrative framework of performance in product development projects”, *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 10, 363-392.
- EVANSCHITZKY, H., M. EISEND, R.J. CALANTONE y Y. JIANG (2012), “Success factors of product innovation: An updated meta-analysis”, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 29, S1, 21-37.
- FAUL, F., E. ERDFELDER, A.G. LANG y A. BUCHNER (2007), “G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral and biomedical science”, *Behavioral Research Methods*, vol. 39, núm. 2, 175-191.
- FORNELL, C. y D.F. LARCKER (1981), “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error”, *Journal of Marketing Research*, vol. 18, núm. 1, 39-50.
- GARCÍA-VILLAVARDE, P.M., M.J. RUIZ-ORTEGA y G. PARRA-REQUENA (2012), “Towards a comprehensive model of entry timing in the ICT industry: Direct and indirect effects”, *Journal of World Business*, vol. 47, 297-310.



- GOLDER, P.N. y G.J. TELLIS (1993), "Pioneer advantage: Marketing logic or marketing legend?", *Journal of Marketing Research*, vol. 30, 158-170.
- GÓMEZ J. y J.P. MAICAS (2010), "¿Hay alguna esperanza para el seguidor? Evidencia desde la industria de la telefonía móvil en España", *Universia Business Review*, núm. 26, 72-87.
- GRIFFIN, A. y A.L. PAGE (1996): "PDMA success measurement project: Recommended measures for product development success and failure". *Journal of Product Innovation Management*, vol. 13, 478-496.
- GUILTINAN, J. P. (1999), "Launch strategy, launch tactics, and demand outcomes", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 16, 509-529.
- HENARD, D.H. y D.M. SZYMANSKI (2001), "Why some new products are more successful than others", *Journal of Marketing Research*, vol. 38, 362-375.
- HUFF, L.C. y W.T. ROBINSON (1994), "The impact of leadtime and years of competitive rivalry on pioneer market share advantages", *Management Science*, vol. 40, núm. 10, 1370-1377.
- JAKOPIN, N.M. y A. KLEIN (2012), "First-mover and incumbency advantages in mobile telecommunications", *Journal of Business Research*, vol. 65, 362-370.
- JARVIS, C.B., S.B. MacKENZIE y P.M. PODSAKOFF (2003): "A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research". *Journal of Consumer Research*, vol. 30, núm. 2, 199-218.
- KALYANARAM, G., W.T. ROBINSON y G.L. URBAN (1995), "Order of market entry: established empirical generalizations, and future research", *Marketing Science*, vol. 14, núm. 3, parte 2 de 2, G212-G221.
- KALYANARAM, G. y G.L. URBAN (1992), "Dynamic effects of the order of entry on market share, trial penetration, and repeat purchases for frequently purchased consumer goods", *Marketing Science*, vol. 11, núm. 3, 235-250.
- KARDES, F.R. y G. KALYANARAM (1992), "Order-of-entry effects on consumer memory and judgment: An information integration perspective", *Journal of Marketing Research*, vol. 29, 343-357.
- KARDES, F. R., G. KALYANARAM, M. CHANDRASHEKARAN y R.J. DORNOFF (1993), "Brand retrieval, consideration set composition, consumer choice, and the pioneering advantage", *Journal of Consumer Research*, vol. 20, núm. 1, 62-75.
- KERIN, R.A., P.R. VARADARAJAN y R.A. PETERSON (1992), "First-mover advantage: A synthesis, conceptual framework, and research propositions", *Journal of Marketing*, vol. 56, núm. 4, 33-52.
- KESSLER, E.H. y P.E. BIERLY (2002), "Is faster really better? An empirical test of the implication of innovation speed", *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 49, núm. 1, 2-12.
- LANGERAK, F. y E. J. HULTINK (2006), "The impact of product innovativeness on the link between development speed and new product profitability", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 23, núm. 3, 203-214.
- LANGERAK, F., E. J. HULTINK y H.S.J. ROBBEN (2004), "The impact of market orientation, product advantage and launch proficiency on new product performance and organizational performance", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 21, núm. 2, 79-94.
- LEE, H., K.G. SMITH, C.M. GRIMM y A. SCHOMBURG (2000), "Timing, order and durability of new product advantages with imitation", *Strategic Management Journal*, vol. 21, 23-30.
- LEE, Y. y G.C. O'CONNOR (2003), "The impact of communication strategy on launching new products: the moderating role of product innovativeness", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 20, 4-21.



- LIEBERMAN, M.B. y D.B. MONTGOMERY (1988), "First-mover advantages", *Strategic Management Journal*, vol. 9, 41-58.
- LILIEN, G.L. y E. YOON (1990), "The timing of competitive market entry: An exploratory study of new industrial products", *Management Science*, vol. 36, núm.5, 568-585.
- LIN M.J., HUANG, C.H. y CHIANG, I.C. (2012), "Explaining trade-offs in new product development speed, cost and quality: The case of high-tech industry in Taiwan", *Total Quality Management Business Excellence*, vol. 23, núm. 10, 1107-1123.
- LINDELL, M. K. Y D.J. WHITNEY (2001), "Accounting for common method variance in cross-sectional research designs". *Journal of Applied Psychology*, vol. 86, núm. 1, 114-121.
- LYNN, G.S., R.R. REILLY y A.E. AKGÜN (2000), "Knowledge management in new product teams: practices and outcomes", *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 47, núm. 2, 221-231.
- MCNALLY, R., BILLUR, M y CALANTONE, R.J. (2011), "New product development processes and new product profitability: Exploring the mediating role of speed to market and product quality", *Journal of Product Innovation Management*, vol. 28, núm. S1, 63-77.
- MILLER, A., W.B. GARTNER y R. WILSON (1989), "Entry order, market share, and competitive advantage: A study of their relationships in new corporate ventures", *Journal of Business Venturing*, vol. 4, 197-209.
- MILLSON, M.R. y D. WILEMON (2008), "Impact of NPD (new product development) proficiency and NPD entry strategies on product quality and risk. *R&D Management*, vol. 38, núm. 5, 491-509.
- MOLINA CASTILLO, F.J. y J.L. MUNUERA ALEMÁN (2009), "The joint impact of quality and innovativeness on short-term new product performance", *Industrial Marketing Management*, vol. 38, 984-993.
- MORENO MOYA, M. y J.L. MUNUERA ALEMÁN (2012): "La revisión del conocimiento en los nuevos productos: el papel mediador de la creatividad y la velocidad al mercado", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, vol. 16, núm. 1, 59-85.
- MURTHI, B.P.S., K. SRINIVASAN y G. KALYANARAM (1996), "Controlling for observed and unobserved managerial skills in determining first-mover market share advantages", *Journal of Marketing Research*, vol. 33, núm. 3, 329-336.
- PODSAKOFF, P. M., S.B. MACKENZIE, J-Y. LEE J.O. y PODSAKOFF (2003), "Common method bias in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies", *Journal of Applied Psychology*, vol. 88, núm. 5, 879-903.
- ROBINSON, W.T. (1988), "Sources of market pioneer advantages: The case of industrial goods industries", *Journal of Marketing Research*, vol. 25, 87-94.
- ROBINSON, W.T. y C. FORNELL (1985), "Sources of market pioneer advantages in consumer goods industries", *Journal of Marketing Research*, vol. 22, núm. 3, 305-317.
- ROBINSON, W.T., C. FORNELL y M. SULLIVAN (1992), "Are market pioneers intrinsically stronger than later entrants?", *Strategic Management Journal*, vol. 13, 609-624.
- RODRÍGUEZ PINTO, J., A.I. RODRÍGUEZ ESCUDERO y J. GUTIÉRREZ CILLÁN (2008), "Order, positioning, scope and outcomes of market entry", *Industrial Marketing Management*, vol. 37, núm. 2, 154-166.
- RODRÍGUEZ PINTO, J., A.I. RODRÍGUEZ ESCUDERO y J. GUTIÉRREZ CILLÁN (2011), "Influencia de los recursos de marketing en los resultados de la estrategia de lanzamiento de nuevos productos", *Revista Española de Investigación de Marketing ESIC*, vol. 15, núm. 1, 35-69.
- SCHMALENSSEE, R. (1982), "Product differentiation advantages of pioneering brands", *American Economic Review*, vol. 72, núm. 3, 349-365.
- SCHNAARS, S.P. (1994), *Managing imitation strategies. How later entrants seize markets*



- from pioneers*. The Free Press, Nueva York, EE.UU.
- SHANKAR, V., G.S. CARPENTER y L. KRISHNAMURHTI (1998), "Late mover advantage: How innovative late entrants outsell pioneers", *Journal of Marketing Research*, vol. 35, 54-70.
- SHENG, S., K.Z. ZHOU y L. LESSASSY (2012), "NPD speed vs. innovativeness: The contingent impact of institutional and market environments", *Journal of Business Research*, en prensa.
- STALK, G.J. y T.M. HOUT (1990), *Competing against time: How time-based competition is reshaping global markets*, The Free Press, New York.
- STANKO, M.A., F.J. MOLINA-CASTILLO y J.L. MUNUERA-ALEMÁN (2012): "Speed to market for innovative products: blessing or curse?". *Journal of Product Innovation Management*, vol. 29, núm. 5, 751-765.
- SZYMANSKI, D.M., L.C. TROY, L.C. y S.G. BHARADWAJ (1995), "Order of entry and business performance: An empirical synthesis and reexamination". *Journal of Marketing*, vol. 59, núm. 4, 17-33.
- TATIKONDA, M. y M. MONTOYA-WEISS (2001), "Integrating operations on marketing perspective of product innovation: the influence of organizational process factors and capabilities on development performance", *Management Science*, vol. 47, núm. 1, 151-172.
- URBAN, G.L., T. CARTER, S. GASKIN y Z. MUCHA (1986), "Market share rewards to pioneering brands: An empirical analysis and strategic implications", *Management Science*, vol. 32, núm. 6, 645-659.
- VANDERWERF, P. y J.F. MAHON (1997), "Meta-analysis of the impact of research methods on findings of first-mover advantages". *Management Science*, vol. 43, núm. 11, 1510-1519.
- VARADARAJAN R., M.S. YADAV y V. SHANKAR (2008), "First-mover advantage in an Internet-enabled market environment: conceptual framework and propositions", *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 36, 293-308.
- WANG, Q., Y. CHEN y J. XIE (2010), "Survival in markets with network effects: product compatibility and order-of-entry effects", *Journal of Marketing*, vol. 74, núm. 4, 1-14.
- ZIRGER, B.J. y M.A. MAIDIQUE (1990), "A model of new product development: An empirical test", *Management Science*, vol. 36, núm. 7, 867-883.

Fecha recepción: 03/06/2012

Fecha aceptación: 01/04/2013

