

# ¿Hay alguna esperanza para el seguidor?: evidencia desde la industria de la telefonía móvil en Europa\*

72



**Jaime Gomez**  
Universidad de Zaragoza  
✉  
jaime.gomez@unizar.es

## Is There Any Hope for the Follower?: Evidence from the Mobile Communications Industry in Europe

### I. INTRODUCCIÓN

La posibilidad de que el momento de entrada pudiera ser un determinante de las diferencias en resultados entre las empresas se ha convertido en una de las principales líneas de investigación de la dirección estratégica de la empresa. La literatura sobre este particular es francamente prolija en los últimos años, pero existe cierto consenso en torno a los tres mecanismos de aislamiento (Lieberman y Montgomery, 1988) que permiten dar sentido a la relación orden de entrada-resultados. En concreto, los pioneros podrían encontrarse con ventajas derivadas del liderazgo tecnológico, hacerse con recursos superiores o crear costes de cambio en el consumidor (Lieberman y Montgomery, 1988). En el primer caso –liderazgo tecnológico–, las ventajas derivadas de la existencia las economías de experiencia o de aprendizaje o el aprovechamiento de la protección que se deriva de las patentes, podrían hacer posible que la empresa que entra primero en el mercado disfrute de unos costes inferiores. En el segundo, la oportunidad de ser el primero permitiría hacerse con recursos de calidad superior, como pudieran ser las localizaciones más céntricas de una ciudad o los recursos humanos más cualificados. Por último, los pioneros también podrían obtener los beneficios que



**Juan Pablo Maicas'**  
Universidad de Zaragoza  
✉  
jpmaicas@unizar.es

**CÓDIGOS JEL:**  
M100, M200, L960

Fecha de recepción y acuse de recibo: 12 de marzo de 2009. Fecha inicio proceso de evaluación: 17 de marzo de 2009.  
Fecha primera evaluación: 20 de abril de 2009. Fecha de aceptación: 17 de junio de 2009.



### RESUMEN DEL ARTÍCULO

La teoría que sostiene que las ventajas del pionero pueden explicar el origen de la ventaja competitiva en algunos mercados tiene una tradición extensa en el ámbito de la estrategia. Sin embargo, la evidencia empírica disponible no es concluyente. Este hecho ha llevado a los investigadores a examinar los mecanismos que permiten relacionar orden de entrada y resultados y a estudiar las condiciones en las que el pionero debería ser capaz de obtener una ventaja competitiva. En este trabajo pretendemos ofrecer evidencia empírica de dicha relación en un contexto que, *a priori*, parece bastante desfavorable para su aparición: la industria de la telefonía móvil en Europa. Se trata de un sector que se enmarca dentro de las industrias de servicios y en el que el crecimiento de mercado ha sido especialmente intenso en la última década. De acuerdo con la teoría, estas dos características deberían dificultar la aparición de ventajas asociadas al momento de entrada en el mercado. Sin embargo, los resultados de nuestros análisis confirman que, en esta industria, el pionero disfruta de una ventaja competitiva.

### EXECUTIVE SUMMARY

The theory that first mover advantages can explain firm competitive advantages has a long tradition in the strategic management field. However, the empirical evidence available is inconclusive. This fact has lead researchers to examine the mechanisms that allow relating order of market entry and performance, as well as the conditions under which the pioneer should be capable of obtaining a competitive advantage. Our objective in this paper is to offer new empirical evidence on this relationship in a context, the European mobile communications industry that, *a priori*, seems not to be favourable to the appearance of first mover advantages. This is a service sector in which market growth has been impressive in the last decade. According to the existing theory, these two characteristics should hinder the development of advantages based on the order of market entry. Contrarily, our results confirm that, in this industry, the pioneer enjoys a competitive advantage.

se derivarían de la incertidumbre que rodea la decisión de compra y de la existencia de costes de cambio del consumidor (Schmalensee, 1978; Carpenter y Nakamoto, 1989).

Si bien son muchos los casos en los que la evidencia empírica parece corroborar la importancia de las ventajas del pionero en distintos sectores, también es cierto que en otras ocasiones los resultados no parecen confirmar la teoría, o incluso encuentran una asociación negativa entre orden de entrada y resultados (véase, por ejemplo, el meta análisis realizado por Vanderwerf and Mahon, 1997). Esta observación ha llevado a los investigadores a interesarse no sólo por el estudio de las condiciones bajo las cuales las ventajas del

pionero pueden suponer o no una ventaja competitiva, sino también por aquellas que afectan a su sostenibilidad. Entre las líneas de investigación abiertas, son dos las que atraen nuestra atención en este trabajo. En primer lugar, algunos autores argumentan que las ventajas del pionero son más difíciles de sostener en el sector servicios (Song, Di Benedetto and Zhao, 1999), dada la dificultad para protegerlas de la imitación a través de algunos de los mecanismos tradicionales. En segundo lugar, se ha cuestionado la posibilidad de que las ventajas del pionero se traduzcan en una ventaja competitiva sostenible en aquellos contextos en los que el mercado crece a tasas elevadas (Suárez y Lanzolla, 2007). Sin embargo, en ambos casos los desarrollos teóricos no se han visto acompañados por evidencia empírica suficiente que permita delimitar las condiciones en las que la teoría es válida. Si nos ajustamos a las predicciones de

estas líneas de investigación, las industrias de servicios o aquellas con altas tasas de crecimiento serían menos propicias para la aparición y sostenibilidad de ventajas derivadas del orden de entrada y, en consecuencia, proporcionarían mayores oportunidades para los seguidores.

En definitiva, nuestro objetivo en este trabajo es comprobar si existen ventajas del pionero en un contexto que no favorece su aparición. En concreto, ofrecemos un test de la relación entre momento de entrada y resultados en la industria de las telecomunicaciones móviles en Europa. Por un lado, se trata de una industria que comercializa servicios asociados a las comunicaciones inalámbricas. Por otro, un análisis de las cifras de crecimiento del mercado muestra que se trata de un sector en el que se ha producido un incremento importantísimo en el

***Un análisis de las cifras del mercado muestra que se trata de un sector en el que se ha producido un incremento importantísimo en número de usuarios en un periodo de tiempo relativamente corto***

número de usuarios en un periodo de tiempo relativamente corto. En consecuencia, sería de esperar que segundos y terceros entrantes en la industria tuvieran oportunidades reales de erosionar la ventaja de los primeros entrantes. Como se ha comentado, con ello pretendemos ayudar a establecer los límites dentro de los cuales la teoría de las ventajas del pionero puede ofrecer a los directivos una explicación al origen de la ventaja competitiva de la empresa.

## 2. VENTAJAS DEL PIONERO, SECTOR SERVICIOS Y CRECIMIENTO DEL MERCADO

Como se ha comentado en la introducción, la falta de evidencia empírica consistente sobre la relación entre momento de entrada y resultados ha llevado a que los investigadores se interesen por el estudio de las condiciones en las que la teoría es aplicable. Así, dos de las líneas que han atraído creciente atención en los últimos años examinan la posibilidad de que las ventajas del pionero sean difíciles de mantener en aquellos sectores en los que se comercializan servicios y en los que presentan unas altas tasas de crecimiento de la demanda.

En el primer caso, no existe una línea de investigación clara que trate de contextualizar esta teoría a la industria de servicios. Es más, la mayor parte de las investigaciones sobre las ventajas del pionero se han desarrollado, implícita o explícitamente, en el contexto de productos manufacturados (Song, Di Benedetto y Zhao, 1999). Sin embargo, productos y servicios no pueden ser considerados como iguales (e.g. Lovelock 1983; Bitran y Lojo, 1993; Bharawaj, Varadarajan y Fahy, 1993), de modo que las generalizaciones de la teoría al contexto de los servicios, podrían conducir a conclusiones no del todo acertadas. Es cierto que un nuevo servicio podría tener un carácter distintivo que permitiera obtener ventajas competitivas asociadas al orden de entrada. Sin embargo, dicho servicio podría ser más vulnerable a la imitación que los productos físicos. Por ejemplo, los servicios son difícilmente protegibles de la copia a través de mecanismos como el secreto o las patentes y son muchos los casos en los que su falta de complejidad hace que sean fácilmente imitables (López y Roberts, 2002). Así, Tufano (1989) calcula que los imitadores podrían incurrir en unos costes entre un 50% y un 75% inferiores a los de los innovadores. Por otra parte, el hecho de que en una gran parte de los casos dichos servicios sean proporcionados por personas hace difícil conseguir su

### PALABRAS CLAVE

Ventajas del pionero, orden de entrada, telefonía móvil

### KEY WORDS

Pioneering advantages, order of market entry, mobile communications

homogeneidad, lo que redundará en una mayor dificultad para que la ventaja competitiva se base en la diferenciación (Song, Di Benedetto y Zhao, 1999).

En uno de los escasos trabajos empíricos que trata de abordar esta cuestión, Song, Benedetto y Zhao (1999) llevan a cabo un estudio comparativo entre productos manufacturados y servicios. El punto de partida pasa por asumir que los servicios pueden ser más fácilmente copiados que los productos manufacturados y que, por tanto, las ventajas del pionero en un contexto de servicios pueden no ser fácilmente sostenibles. Los resultados del trabajo apuntan a que los directivos de las empresas incluidas en el análisis perciben, con carácter general, que el orden de entrada se encuentra asociado con mayores resultados, ya sea en términos de cuota de mercado o de rentabilidad. Sin embargo, el estudio pone de manifiesto que los resultados obtenidos son sensibles al contexto en el que operan las empresas, esto es, las ventajas en costes o diferenciación asociadas al orden de entrada son más claras para las empresas manufactureras que para las que operan en el sector servicios.

Recientemente, podemos encontrar una segunda corriente de investigación que ha puesto en tela de juicio la sostenibilidad de las ventajas del pionero. En este caso, la moderación de la relación orden de entrada y resultados no viene dada por el tipo de industria en el que opera la empresa, sino por lo que la literatura denomina como condicionantes del entorno (Suárez y Lanzolla, 2007). En particular, una de las variables que ha suscitado mayor interés es el ritmo del crecimiento del mercado. Son varias las investigaciones que han analizado el impacto de dicho crecimiento en la relación orden de entrada y resultados. Así, Agarwal, Sarkar y Echambadi (2002) analizan 33 innovaciones de producto, concluyendo que el patrón de crecimiento de la industria tiene implicaciones significativas en la relación tiempo de entrada-supervivencia de la empresa. Bohlmann, Golder y Mitra (2002) sugieren por su parte que las ventajas del pionero son más sostenibles en mercados donde la diferenciación horizontal (en oposición a la fundamentada en la calidad) predomina, situación más frecuente en mercados con crecimientos de mercado reducidos o en su fase de madurez (Utterback, 1994).

El ritmo al que crece un determinado mercado posee implicaciones importantes en términos de la efectividad de los mecanismos

que permiten a las empresas tener acceso a recursos en condiciones ventajosas. Así, la habilidad de una empresa para acceder a recursos escasos es dependiente del ritmo al que una industria está creciendo. Una situación en la que el crecimiento de mercado es elevado puede implicar que la disponibilidad de recursos para los nuevos entrantes sea mayor. Por ejemplo, en un escenario con efectos de red, donde la base instalada constituye uno de los recursos más valiosos para la empresa, un crecimiento de la industria elevado supone que los nuevos entrantes van a tener a su disposición un mayor número de potenciales usuarios, pudiendo construir de forma más sencilla su base instalada. Este razonamiento es consistente con los modelos de economía industrial que sostienen que mercados con altas tasas de crecimiento en presencia de efectos de red son más fácilmente contestables y, por tanto, más propicios para que la ventaja del pionero se vea erosionada (Katz y Shapiro, 1992). Por otra parte, las teorías de la organización han mostrado que la escasez o abundancia de los recursos críticos necesarios para competir en un determinado entorno determina el ratio al que los nuevos competidores pueden adherirse a una determinada población.

En síntesis, el crecimiento del mercado posee un alto potencial para explicar la efectividad de los mecanismos de aislamiento que hacen posible la existencia de las ventajas de mover primero.

### 3. EL SECTOR DE LA TELEFONÍA MÓVIL EN EUROPA

#### 3.1. Breve caracterización del sector

Como se ha comentado en la introducción, nuestro objetivo es comprobar la existencia de ventajas del pionero en el sector de la telefonía móvil en Europa. Los datos de que disponemos describen la evolución de distintas variables que caracterizan la industria de las telecomunicaciones en 19 mercados europeos entre los años 1998 y 2008<sup>2</sup>. En particular, la principal fuente para nuestro análisis es la base de datos Merrill Lynch Global Wireless Matrix, que contiene información de carácter trimestral para un conjunto de variables como el nombre de las operadoras<sup>3</sup>, el número de usuarios de cada una de ellas o sus resultados. Adicionalmente, hemos completado esta información con diversos informes de la industria.

La elección de esta industria para la realización del ejercicio empírico que se presenta a continuación no es casual. Por un lado, la actividad que en él se desarrolla tiene como finalidad principal la pro-



visión de un servicio. La discusión anterior ha puesto de manifiesto que este hecho debería comportar que los pioneros tuvieran serias dificultades para proteger las ventajas derivadas en una entrada más temprana en el mercado. Por otro lado, se trata de un sector que ha crecido de una forma extraordinariamente rápida en la última década. En particular, se ha pasado de tasas medias de penetración – número de usuarios de telefonía móvil por cada 100 habitantes – en torno al 25% en 1998 a tasas superiores al 100% a finales de 2008. Este crecimiento del mercado tan abrupto también reforzaría la idea de que los pioneros deberían haberse encontrado con dificultades para preservar su ventaja.

Con independencia de estos dos elementos, la telefonía móvil es un sector con atractivos adicionales desde el punto de vista del análisis de las ventajas del pionero. En primer lugar, la entrada en esta industria ha tenido lugar en oleadas, coincidiendo, por norma general, con la aparición de un nuevo estándar tecnológico (GSM o UMTS). Esto hace posible identificar diferentes grupos de empresas (operadoras) en función del orden de entrada (primeros entrantes, segundos entrantes, seguidores tardíos...). Es importante destacar que, en este caso, la entrada se produce de forma exógena (Usero y Fernandez, 2008), en la medida en que son los propios gobiernos nacionales los que lanzan al mercado nuevas licencias para operar en la industria en momentos puntuales, sin que exista discrecionalidad en este sentido por parte de los potenciales entrantes. Es decir, algunos de los problemas potenciales derivados de la naturaleza endógena de la decisión de entrada (Vanderwef y Mahon, 1997; Boulding y Christen, 2003) no aparecen en nuestro caso.

En segundo lugar, y a pesar de que existen algunas excepciones (véase, por ejemplo, Mascarenhas, 1998 o Song, Di Benedetto y Zhao, 1999), la mayor parte de la literatura empírica sobre ventajas del pionero está referida sólo a un país. Nuestro trabajo, por el contrario, fundamenta su análisis de las ventajas derivadas del orden de entrada en un conjunto de países. Esta idea se encontraría en sintonía con la propuesta de Lieberman y Montgomery (1998) que reclaman la necesidad de contrastar en un ámbito internacional la validez de los postulados de la teoría de las ventajas de mover primero.

Finalmente, es preciso destacar la importancia de los efectos de red en la industria (Maicas y Sese, 2008 ; Doganoglu y Grzybowski, 2007; Maicas, Polo y Sese, 2009). Su existencia es relevante en nuestro

contexto, ya que incrementaría la probabilidad de que existieran ventajas derivadas del orden de entrada (Lieberman, 2007). Por tanto, los efectos de red podrían ser un elemento que compensara un crecimiento abrupto del mercado o la propia dificultad para proteger el servicio de la imitación, facilitando el mantenimiento de la ventaja del pionero.

### 3.2. Variable dependiente

Buena parte de la investigación empírica sobre las ventajas del pionero utiliza la cuota de mercado como variable dependiente. Sin embargo, VanderWerf y Mahon (1997) confirman que el uso de la cuota de mercado sobreestima las ventajas del pionero y que, por tanto, es necesario el uso de otras medidas de resultados en aras a contrastar la existencia de este tipo de ventajas. Lieberman (2007) reconoce que las ventajas del pionero tienen que ver con la rentabilidad en un sentido más puro, pero que la ausencia de disponibilidad de datos ha provocado un uso más habitual de la cuota de mercado. Dado que nuestra disponibilidad de información permite el uso de las dos medidas, usaremos tanto cuota de mercado como rentabilidad en nuestros modelos empíricos. Así, las dos medidas propuestas se definen como sigue: (1) la cuota de mercado es el número de usuarios suscritos a los servicios de una operadora  $i$  en el país  $j$  dividido por el número total de usuarios del país  $j$ ; (2) la rentabilidad de la empresa  $i$  es medida a través del EBITDA (acrónimo en inglés de beneficio antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización) dividido por los ingresos totales de dicha empresa.

*La escasez o abundancia de los recursos críticos necesarios para competir en un determinado entorno determina el ratio al que los nuevos competidores pueden adherirse a una determinada población*

### 3.3. Variables independientes

**Orden de entrada.** Dado que disponemos de 19 mercados independientes y que la ventaja del pionero debe estar relacionada con el orden de entrada en dichos mercados, definimos un conjunto de variables ficticias que tienen en cuenta si la operadora es la pionera, la segunda entrante, la tercera entrante o un seguidor tardío – la última categoría actúa como base –. Para ello, se ha considerado que dos empresas entran en el mercado al mismo tiempo si no han transcurrido más de 6 meses entre ambas decisiones de entrada.

**Variables de control.** Los modelos propuestos consideran también un conjunto de variables adicionales con el objeto de aislar lo máxi-

mo posible el efecto del orden de entrada sobre los resultados. En primer lugar, consideramos la posibilidad de que la operadora fuera o no el antiguo monopolista estatal en telefonía fija. Los antiguos monopolistas pueden tener ventajas en términos del conocimiento del mercado o presentar un mejor ajuste a las condiciones competitivas del contexto geográfico e institucional en el que llevan a cabo su actividad. Conviene matizar que, aunque una buena parte de los antiguos monopolistas fueron pioneros, existen, al menos, dos diferencias fundamentales con la variable que recoge la condición de pionero. La primera pasa por reconocer que existen excepciones para las cuales el antiguo monopolista en telefonía fija no fue el pionero en el mercado de telefonía móvil. En el caso de la segunda, dada la forma en la que se hace la definición de pionero (primeras operadoras en entrar en el mercado contemplando una horquilla de 6 meses), se abre la posibilidad de que haya más de un pionero por mercado. En todo caso, esperaríamos que, dados los argumentos expuestos, los antiguos monopolistas obtuvieran mejores resultados que el resto de competidores.

Adicionalmente, nuestras estimaciones también contemplan la rivalidad en cada país, a través de una variable que recoge el número de empresas que operan en cada mercado. Nuestra valoración sobre este particular es que mercados menos concentrados (con más operadoras) deberían mostrar menores niveles de rentabilidad. Finalmente, definimos también variables ficticias por país y año para capturar posibles efectos relacionados con la idiosincrasia del país o con el simple devenir del tiempo.

#### 4. RESULTADOS

El **Cuadro 1** presenta los resultados de la aplicación de una estimación por mínimos cuadrados a la explicación de la ventaja competitiva en el sector europeo de las telecomunicaciones<sup>4</sup>. Los dos primeros modelos muestran las estimaciones que resultan de considerar la cuota de mercado como variable dependiente, mientras que los dos siguientes hacen lo propio con la rentabilidad. En cada caso, el primero de los dos modelos sólo introduce las variables de control – condición de antiguo monopolista, número de empresas en el mercado y variables ficticias temporales y de país –. En el segundo incorporamos las variables que recogen el orden de entrada.

Centrándonos en los primeros dos modelos, aquellos que consideran la cuota de mercado como variable dependiente, observamos como



**Cuadro I. La relación entre orden de entrada y resultados (estimaciones robustas)**

| VARIABLE DEPENDIENTE      | C. MERCADO (1)       | C. MERCADO (2)       | EBITDA (1)           | EBITDA (2)           |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Pionero                   |                      | 0,228***<br>(28,79)  |                      | 0,399***<br>(8,33)   |
| Segundo entrante          |                      | 0,146***<br>(16,84)  |                      | 0,269***<br>(5,37)   |
| Tercer entrante           |                      | 0,073***<br>(8,32)   |                      | 0,175***<br>(3,55)   |
| Antiguo monopolista       | 0,205***<br>(45,77)  | 0,127***<br>(31,23)  | 0,162***<br>(16,67)  | 0,042***<br>(5,48)   |
| Número de empresas        | -0,028***<br>(-4,27) | -0,020***<br>(-3,51) | -0,090***<br>(-5,88) | -0,073***<br>(-5,37) |
| Constante                 | 0,342***<br>(10,38)  | 0,193***<br>(6,94)   | 0,440***<br>(5,24)   | 0,152***<br>(1,92)   |
| <i>Dummies</i> país       | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| <i>Dummies</i> temporales | Sí                   | Sí                   | Sí                   | Sí                   |
| Número de observaciones   | 1931                 | 1931                 | 1931                 | 1931                 |
| R <sup>2</sup> ajustado   | 0,6                  | 0,73                 | 0,28                 | 0,38                 |

ambos se ajustan razonablemente a los datos, tanto en el caso del modelo 1 como en el del modelo 2 (el R<sup>2</sup> ajustado presenta valores superiores a 0,6). El primer modelo confirma lo esperado: los antiguos monopolistas estatales en telefonía fija obtienen mejores resultados que el resto de competidores y aquellos mercados más competitivos – mayor número de empresas – presentan menores niveles de resultados. El modelo 2 permite valorar la incidencia del orden de entrada sobre la cuota de mercado. Las tres variables que recogen la condición de pionero, segundo entrante y tercer entrante son altamente significativas<sup>5</sup>. Conviene destacar que el coeficiente asociado al pionero posee un mayor valor que el del segundo entrante y éste, a su vez, es mayor que el del tercer entrante. Por tanto, puede confirmarse la existencia de ventajas del pionero cuando los resultados se miden a través de la cuota de mercado.

El razonamiento para los modelos que utilizan la rentabilidad como variable dependiente es análogo al utilizado para la cuota de mercado. Una primera diferencia se observa en el ajuste de los modelos a los datos. Para el caso de la rentabilidad el ajuste es sensiblemente

te más bajo, lo que pone de manifiesto que resulta más complicado ofrecer una explicación precisa de la rentabilidad que de la cuota de mercado. Si entramos en los detalles, el primer modelo refuerza los resultados obtenidos con anterioridad para nuestras variables de control, esto es, la condición de ex monopolista y la rivalidad en el mercado tienen los signos esperados. La valoración para el segundo modelo también resulta coincidente con la realizada para la cuota de mercado, esto es, el pionero obtiene mayores rentabilidades que el segundo entrante y éste que el tercero. En definitiva, los resultados apuntan en la misma dirección: con independencia de la variable dependiente utilizada, las ventajas del pionero son importantes en la industria de la telefonía móvil en Europa.

En aras a realizar una valoración económica de los resultados, el **Cuadro 2** presenta los valores estimados tanto para cuota de mercado como para rentabilidad en función del orden de entrada, esto es, para el pionero, el segundo entrante y el tercer entrante. La forma de proceder para el cálculo de las predicciones es la siguiente: en primer lugar, se toman los valores de los coeficientes derivados de los modelos estimados previamente. A continuación, se calcula la predicción de cuota de mercado y de rentabilidad tomando los valores medios de las variables explicativas. Los resultados del **Cuadro 2** confirman la idea de que, en la industria de las telecomunicaciones móviles, las ventajas del pionero son considerables, con independencia de la forma a través de la que nos aproximemos a la variable resultados. Tanto para cuota de mercado, como para rentabilidad, el pionero obtiene mejores resultados que el resto de competidores. En particular, si tomamos como referencia la cuota de mercado, el pionero obtiene un 39% del mercado por un 0,30% y un 0,23% del segundo y tercero respectivamente. Para la rentabilidad, el pionero obtiene un EBITDA estimado de 0,33, mientras que segundo y tercero alcanzan 0,20 y 0,10, respectivamente.

**Cuadro 2. Predicciones para la cuota de mercado y la rentabilidad**

|                  | CUOTA DE MERCADO | RENTABILIDAD |
|------------------|------------------|--------------|
| Pionero          | 0,39             | 0,33         |
| Segundo entrante | 0,30             | 0,20         |
| Tercer entrante  | 0,23             | 0,10         |

## 5. DISCUSIÓN E IMPLICACIONES

Nuestro objetivo en este trabajo ha sido comprobar la existencia de ventajas del pionero en un sector que, según la teoría, no es especialmente propicio a su aparición. Como hemos comentado, aquellos mercados en los que se comercializan servicios o que se encuentran caracterizados por unas altas tasas de crecimiento ofrecen menores oportunidades para el sostenimiento de las ventajas del pionero. La evidencia nos muestra que la industria de la telefonía móvil no escapa a ninguna de estas dos características. Así, las operadoras de telefonía móvil proveen un servicio y en los últimos años el sector ha presentado tasas de crecimiento bastante significativas.

En contra de lo que podríamos esperar atendiendo al razonamiento teórico expuesto, nuestros resultados muestran que las ventajas del pionero permiten explicar las diferencias en resultados entre las empresas que operan en el sector de la telefonía móvil en Europa. Como se ha puesto de manifiesto, aquellas empresas que entraron en primer lugar en el mercado siguen manteniendo unos resultados superiores a quienes lo hicieron con posterioridad. En un contexto, pues, que parece *a priori* favorable para que el seguidor erosione la ventaja del pionero, se confirma que este último es capaz de mantener su preeminencia.

Nuestros resultados tienen notables implicaciones de interés para los directivos. Así, las ventajas del pionero parecen constituir un poderoso mecanismo para explicar las diferencias de resultados entre las empresas. Lo que es más, a pesar de cierta erosión con el paso del tiempo, nuestros análisis muestran que las diferencias entre pioneros y seguidores siguen existiendo años después de la creación del mercado. No cabe duda de que una interpretación inmediata nos llevaría a aconsejar a las empresas la conveniencia de entrar en el mercado en primer lugar.

Sin embargo, este consejo no puede ser aceptado con carácter general. Por un lado, el potencial de obtener beneficios derivados de una entrada temprana en el mercado parece depender del contexto en el que opera la empresa. Es decir, que la dirección de la empresa ha de considerar con precisión las circunstancias del entorno en las que se va a producir el lanzamiento del nuevo producto o servicio. No cabe duda de que esta es una tarea difícil. Por ejemplo, en cuanto a las dos dimensiones que han atraído nuestra atención en este trabajo, como hemos visto, ambas apuntaban hacia una reducción de las ventajas del pionero. Sin embargo, a pesar de nuestros esfuerzos



por caracterizar correctamente dicho contexto, el hecho de que observemos que las ventajas derivadas del orden de entrada persisten, puede estar poniendo de manifiesto dicha dificultad. Así, por ejemplo, la existencia de elementos adicionales, como los efectos de red o los costes de cambio (no considerados aquí), permitirían a los pioneros proteger las rentas derivadas de una entrada temprana.

Por otro lado, aunque no han sido el objetivo de nuestro análisis, la literatura también ha puesto de manifiesto la existencia de riesgos asociados al orden de entrada (Lieberman and Montgomery, 1998). Entre ellas, los seguidores podrían aprovecharse de las inversiones en el nuevo producto realizadas por el pionero, bien sea a través de la información que se deriva de los resultados de las actividades de investigación y desarrollo o de la educación del consumidor sobre la funcionalidad del nuevo producto, que es llevada a cabo por el pionero. Además, la entrada del pionero revela información sobre las demandas de los consumidores a través del grado de aceptación de producto y siempre está sujeta a que dichas demandas puedan cambiar de forma repentina.

En definitiva, la estrategia a utilizar a la hora de decidir sobre el mejor momento para lanzar un nuevo producto o servicio tiene suficientes implicaciones económicas como para que sea considerada importante por los directivos. Una vez revisada la literatura y analizadas las conclusiones del ejercicio realizado en este trabajo, nuestro consejo es que la dirección de la empresa debería realizar un examen detenido del contexto en el que se va a producir el lanzamiento y de los riesgos que se asumen. En el primer caso, el análisis detallado debería contemplar, al menos, variables como el tipo de producto o servicio que se comercializa, el crecimiento del mercado, la existencia de ventajas de tipo tecnológico o de recursos estratégicos escasos, los costes de cambio y los efectos de red. En el segundo, el riesgo fundamental que surge es el que el pionero realice una serie de inversiones que no tengan éxito o que revelen información importante que pueda ser aprovechada por los seguidores.

Por último, parece conveniente realizar algunas consideraciones en torno a la política de la competencia y su relación con las ventajas del pionero. En los últimos años, han sido varios los intentos por parte del regulador por introducir competencia en la industria y por reducir las ventajas heredadas de los antiguos monopolistas en telefonía fija. Como se ha señalado, con carácter general, éstas fueron las primeras operadoras en entrar en la industria de las telecomunica-



ciones móviles. Algunas de las medidas adoptadas por el regulador en los últimos años con el propósito de intensificar la competencia, han sido la portabilidad numérica (que tuvo la clara pretensión de reducir los costes de cambio) o el lanzamiento de nuevas licencias para la explotación del servicio, que ha permitido la entrada de nuevas operadoras en la industria. Ninguna de las dos parece especialmente efectiva si nos atenemos a la evolución de los resultados de la industria. Así, aunque es difícil valorar las consecuencias exactas de estas decisiones, y a pesar de que la ventaja del pionero se ha ido reduciendo de forma paulatina, la evidencia confirma que el primer entrante sigue disfrutando de una posición de privilegio en la industria.

**Cuadro 3. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones**

| VARIABLE            | MEDIA | DESVIACIÓN | MIN | MAX |        |        |        |        |   |
|---------------------|-------|------------|-----|-----|--------|--------|--------|--------|---|
| Pionero (1)         | 0,509 | 0,500      | 0   | 1   | 1      |        |        |        |   |
| Segundo (2)         | 0,213 | 0,410      | 0   | 1   | -0,530 | 1      |        |        |   |
| Tercero (3)         | 0,244 | 0,429      | 0   | 1   | -0,578 | -0,295 | 1      |        |   |
| Monopolista (4)     | 0,359 | 0,480      | 0   | 1   | 0,604  | -0,321 | -0,337 | 1      |   |
| Número empresas (5) | 3,542 | 0,762      | 2   | 5   | -0,215 | 0,019  | 0,167  | -0,136 | 1 |

---

## BIBLIOGRAFÍA:

- Agarwal, R., Sarkar, MB., y Echambadi, R. (2002) "The conditioning effect of time on firm survival: An industry life cycle approach", *Academy of Management Journal*, Vol. 45, núm 5, p. 971-994.
- Bharadwaj, S. G., Varadarajan, P. R., y Fahy, J. (1993) "Sustainable competitive advantage in service industries: A conceptual model and research propositions", *Journal of Marketing*, Vol. 57, núm 4, p. 83-99.
- Bitran, G.R. y Lojo, M. (1993) "A framework for analyzing service operations", *European Management Journal*, Vol. 1, núm 3, p. 271-282.
- Bohmann, J.D., Golder, P.N., y Mitra, D. (2002) "Deconstructing the pioneer's advantage: Examining vintage effects and consumer valuations of quality and variety", *Management Science*, Vol. 48, núm 9, p. 1175-1195.
- Boulding, W. y Christen, M. (2003) "Sustainable pioneering advantage? Profit implications of market entry order", *Marketing Science*, Vol. 22, núm. 3, p. 371-392.
- Carpenter, G. S., y Nakamoto, K. (1989) "Consumer preference formation and pioneering advantage", *Journal of Marketing Research*, Vol. 26, núm 3, p. 285-298.
- Doganoglu, T. y Gryzbowski, L. (2007) "Estimating Network Effects in the Mobile Telephony in Germany", *Information Economics and Policy*, Vol. 19, núm 1, p. 65-79.
- El País* (2009) "Las operadoras del móvil se enfrentan a la primera crisis económica de su historia", 12 de febrero.
- Katz, M., y Shapiro, C. (1992) "Product introduction with network externalities", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 40, núm 1, p. 55-83.
- Lieberman, M. (2007) "Did First-Mover Advantage Survive the Dot-Com Crash?", UCLA Working Paper.
- Lieberman, M.B. y Montgomery, D.B. (1988) "First-Mover Advantages", *Strategic Management Journal*, Vol. 9, número especial, p. 41-58.
- López, L.E. y Roberts, E. B. (2002) "First mover advantages in regimes of weak appropriability: the case of financial services innovations", *Journal of Business Research*, Vol. 55, núm 12, p. 997-1005.
- Lovelock, C. H. (1983) "Classifying services to gain strategic marketing insights", *Journal of Marketing*, Vol. 47, núm 3, p. 9-20.
- Maicas, J.P. y Sese, F.J. (2008) "Análisis de la intensidad de los costes de cambio en la industria de la telefonía móvil", *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, núm. 35, p. 27-56.
- Maicas, J.P., Polo, Y. y Sese, F.J. (2009) "The Role of (Personal) Network Effects and Switching Costs in Determining Mobile Users' Choice", *Journal of Information Technology*, Vol. 24, núm 2, p. 160-171.
- Mascarenhas B. (1992) "Order of entry and performance in international markets", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, núm 7, p. 499-510.
- Merrill Lynch (2009). "Global Wireless Matrix".
- Schmalensee, R. (1978) "Entry deterrence in the ready-to-eat breakfast cereal industry", *Bell Journal of Economics*, Vol. 9, núm 2, p. 305-327.
- Song, X.M., Di Benedetto, C.A. y Zhao, Y.L. (1999) "Pioneering Advantages in Manufacturing and Service Industries: Empirical Evidence from Nine Countries", *Strategic Management Journal*, Vol. 20, núm 9, p. 811-836.
- Suárez, F. y Lanzolla, G. (2007) "The Role of Environmental Dynamics in Building a First Mover Advantage Theory", *Academy of Management Review*, Vol. 32, núm. 2, p. 377-392.
- Usero, B. y Fernández, Z. (2008) "First come, first served: How market and non-market actions influence pioneer market share", *Journal of Business Research*, en prensa.
- Utterback, J.M. (1994) "Mastering the dynamics of innovation", Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- VanderWerf, P.A. y Mahon, J.F. (1997) "Meta-Analysis of the Impact of Research Methods on Findings of First Mover Advantage", *Management Science*, Vol. 43, núm 11, p. 1501-1519.
- White, H. (1980) "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity," *Econometrica*, Vol. 48, núm 4, p. 817-838.

---

## NOTAS

\* La realización de este trabajo ha contado con la ayuda financiera del Ministerio de Educación y Ciencia y el FEDER (proyecto ECO2008-04129) y de la Diputación General de Aragón (S09/PI138-08). Juan Pablo Maicas también desea agradecer la ayuda financiera procedente de la Secretaría de Estado de Universidades a través del programa de "Estancias de movilidad en el extranjero "José Castillejo" para jóvenes doctores" (JC2008-00222) y de la CAI mediante el "Programa Europa", así como la hospitalidad recibida durante su estancia en la Cass Business School. Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de Lucio Fuentelsaz y Gianvito Lanzolla, así como a Elisabeth Garrido y Sergio Palomas por su ayuda con la base de datos.

1. Autor de contacto: Departamento de Economía y Dirección de Empresas; Universidad de Zaragoza; Gran Vía 2; 50005 Zaragoza; España.
2. Los países incluidos en el análisis son Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Polonia, Portugal, Suecia, Suiza, Reino Unido y República Checa.
3. El número de operadoras en la muestra durante el horizonte temporal considerado (1998-2008) oscila entre las 59 y las 71.
4. En todos los casos los errores estándar han sido ajustados según el método de White (1980), de forma que las estimaciones son robustas.
5. Además, los test realizados (no se muestran) permiten confirmar que el modelo 2 es preferido al 1.

