

EXPANSIÓN DEL MODELO DE LA CADENA DE VALOR: ESTUDIO DE LA CONDUCTA COMPETITIVA EN EL SECTOR EUROPEO DE TELEFONÍA MÓVIL

Manuel Becerra y Øystein Fjeldstad
Norwegian School of Management

RESUMEN

Este estudio expande el modelo de la cadena de valor (Porter, 1985) a sectores con una configuración tecnológica de mediación (Thompson, 1967). Basándonos en el modelo desarrollado por Stabell y Fjeldstad (1998), analizamos las decisiones estratégicas de los operadores europeos de telefonía móvil durante un período reciente. Los resultados confirman que la colaboración entre empresas y el tipo de actividades primarias en las que los operadores se concentran dependen en gran medida de las características del mercado, en particular la concentración de la oferta, la penetración del servicio y la evolución en el tiempo. Las empresas en sectores de mediación crean valor de forma sustancialmente distinta a las tradicionales empresas manufactureras que se pueden modelar como cadenas de valor.

PALABRAS CLAVE: Creación de valor; Dirección estratégica.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la conducta de las empresas en el mercado es uno de los objetivos fundamentales del área de dirección estratégica. En la actualidad contamos con distintos modelos que explican desde su perspectiva correspondiente cómo varía la conducta competitiva en función de las circunstancias internas o externas en las que la empresa desarrolla sus actividades. Por ejemplo, el modelo "structure-conduct-performance" (SCP) analiza el impacto de distintas variables estructurales del sector, especialmente la concentración de la oferta, en el nivel de rivalidad entre competidores y el posicionamiento dentro del mercado (Scherer y Ross, 1990; Porter, 1980). Por otro lado, la etapa en la evolución del producto constituye el factor determinante de la estrategia de las empresas desde un punto de vista alternativo más cerca de la óptica del marketing (Anderson y Zeithaml, 1984). Finalmente, la concepción de la empresa como un conjunto de recursos ("resource-based view") se basa en la escasez y la inimitabilidad de ciertos recursos, reales o intangibles, necesarios para construir una ventaja competitiva sostenible a medio y largo plazo (Barney, 1991).

A pesar de las importantes contribuciones de éstas y otras teorías a nuestro conocimiento de la conducta competitiva de las empresas, apenas existen estudios empíricos que analicen explícitamente las decisiones estratégicas directamente observables en el mercado a través de las actividades que las empresas llevan a cabo. La conducta competitiva suele quedar implícita en los estudios estadísticos del modelo SCP que relacionan, por ejemplo, el grado de concentración de la oferta y los márgenes de beneficio en distintas empresas y sectores (Bain, 1951). En otras ocasiones, la conducta empresarial se categoriza vagamente en un reducido número de estrategias genéricas (Miles y Snow, 1978; Porter, 1980) o se define más precisamente en torno a un único elemento concreto de la estrategia, como la diversificación (Rumelt, 1974). Tan solo recientemente, el campo de la estrategia ha empezado a investigar las acciones y las reacciones de las empresas que compiten en el mercado (Smith, Grimm, y Gannon, 1992;

Chen y McMillan, 1992). El estudio de la dinámica competitiva dentro la dirección estratégica está empezando a consolidarse aumentando nuestra comprensión del repertorio de acciones estratégicas y la probabilidad y rapidez de respuesta de los competidores.

Nuestro objetivo es contribuir a esta creciente rama del campo de la estrategia investigando la conducta competitiva de las empresas dentro del sector de telefonía móvil en Europa. Para ello utilizaremos un nuevo modelo de análisis interno de las actividades empresariales propuesto por Stabell y Fjeldstad (1998). Este modelo modifica de manera sustancial el concepto de la cadena de valor ("value chain") de Porter (1985) y lo expande a sectores con una lógica competitiva distinta de las tradicionales empresas fabricantes de productos. Este es el caso del sector de telefonía móvil para el que, en nuestra opinión, el análisis tradicional de la cadena de valor oculta e incluso desfigura la forma en que las empresas crean valor en sectores con tecnología de mediación (Thompson, 1967). Así pues, haciendo uso de las técnicas y los modelos desarrollados en las áreas de la dinámica competitiva y la creación de valor, estudiaremos la conducta de los operadores de telefonía móvil en los últimos años. En concreto, investigaremos las siguientes dos cuestiones fundamentales: ¿Cuándo prefieren los operadores cooperar con otras empresas en lugar de competir a través de acciones independientes? ¿Qué tipo de acciones estratégicas son más probables bajo distintas circunstancias?

En nuestro estudio, comenzamos describiendo brevemente las ideas fundamentales de la creación de valor basándonos en el trabajo de Porter (1985) y Stabell y Fjeldstad (1998), con especial énfasis en la creación de valor en las empresas de tecnología de mediación. A continuación, analizaremos conceptualmente la conducta de las empresas dentro del sector de telefonía móvil. Formularemos una serie de hipótesis respecto a la influencia de la concentración del mercado, la evolución en el tiempo y el grado de penetración del servicio sobre la probabilidad de cooperación entre empresas y las acciones estratégicas que llevan a cabo en el mercado. Después de describir la metodología, contrastaremos las hipótesis sobre un muestra de 199 acciones estratégicas tomadas por 28 operadores en un periodo de 17 meses en 12 países europeos. El estudio concluye con una discusión de los resultados empíricos para la gestión estratégica de las empresas en sectores de mediación, tales como las telecomunicaciones, la banca y el transporte, así como nuestras reflexiones en torno a la investigación de la conducta competitiva dentro del área de dirección estratégica.

MODELOS DE CREACIÓN DE VALOR

Sin lugar a dudas, la cadena de valor se ha convertido en el modelo más popular de análisis del proceso de creación de valor en las empresas (Porter, 1985). Según este modelo, la ventaja competitiva se puede analizar a través de las actividades que una empresa realiza. Estas actividades se deben estudiar en relación a sus costes, la competencia y el valor que proporcionan a la clientela. Las actividades primarias afectan directamente al producto aportando valor y coste y transformando los inputs en outputs a lo largo del proceso productivo. A su vez, las actividades secundarias influyen en la ejecución de las actividades primarias indirectamente, como lo hacen las funciones clásicas de *staff* de finanzas o recursos humanos. El análisis de cada actividad dentro de la cadena de valor y la interdependencia entre actividades juega un papel esencial en la formulación de la estrategia competitiva que sistematiza y profundiza el estudio de los puntos fuertes y débiles de la empresa. Sin embargo, a pesar de su utilidad para industrias puramente manufactureras, este modelo es difícilmente aplicable a otro tipo de sectores como la consultoría, las empresas de ingeniería, la banca o las telecomunicaciones.

Stabell y Fjeldstad (1998) han propuesto recientemente una categorización más amplia

de los procesos de creación de valor y sus implicaciones estratégicas en la que la cadena de valor es sólo una de tres configuraciones posibles. Estas tres configuraciones se derivan de la tipología sugerida por el influyente trabajo de Thompson (1967) en el campo de la teoría de la organización. La cadena de valor se basa en tecnologías secuenciales características de las empresas industriales que persiguen fundamentalmente la estandarización y el control del coste de un producto (long-linked technology). En otros casos existe un importante contacto intensivo e interacción entre la organización y cada uno de sus clientes durante un tiempo limitado para solucionar un problema específico del cliente (intensive technology). Finalmente, existe otro tipo de organizaciones que median y facilitan las relaciones y las transferencias entre sus clientes (mediation technology). Cada tipo de tecnología tiene una lógica competitiva distinta. Las empresas en los tres tipos de configuración realizan distintas actividades primarias características de su tecnología básica, aunque todas llevan a cabo similares actividades secundarias de apoyo. En consecuencia, la conducta de las empresas y los modelos de análisis deben adaptarse a la configuración tecnológica, ya sea ésta productiva, de servicios especializados o de mediación.

Los modelos de creación de valor tienen clara aplicación como instrumentos para el análisis estratégico de la ventaja competitiva de la empresa (Porter, 1985; Stabell y Fjeldstad, 1998). La cadena de valor se utiliza frecuentemente para valorar la posición relativa de una empresa frente a sus competidores y las posibilidades de *benchmarking*. Como resultado de este análisis, las empresas pueden proceder a reconfigurar sus actividades, incluyendo las decisiones sobre cuáles se deben realizar dentro de la empresa, su localización geográfica, los sistemas de coordinación entre ellas y el énfasis relativo que reciben dentro de la estrategia competitiva de la organización. En un primer nivel de análisis, cada actividad recibe su evaluación en términos relativos de coste y de valor para los clientes. En un segundo análisis se estudian los factores que determinan el coste y el valor de cada actividad, tales como las posibles economías de escala, las interdependencias entre actividades y el efecto de otras empresas que participan directa o indirectamente en el proceso de creación de valor. Sin embargo, el papel y la relevancia de éstos factores varía en función de la tecnología básica y la configuración de las actividades de la empresa que, finalmente, limitan las opciones competitivas de la empresa en el mercado. A continuación, pasamos a discutir brevemente las tres configuraciones básicas y sus implicaciones estratégicas (Stabell y Fjeldstad, 1998). Más adelante, analizaremos detalladamente la lógica competitiva de las empresas en sectores de mediación, especialmente los operadores de telefonía móvil.

a) La cadena de valor en empresas productivas (*value chains*)

Las empresas basadas en tecnologías secuenciales se concentran fundamentalmente en el control del coste a través de la estandarización de un producto. El proceso interno organizativo se caracteriza por la realización sucesiva de actividades que añaden coste y valor a un producto. Las actividades primarias identificadas por Porter (1985) consisten en (1) la logística de aprovisionamiento de materias primas, (2) las operaciones productivas transformadoras, (3) la distribución física del producto, (4) las actividades de marketing y (5) los servicios adicionales. Todas ellas tienen un impacto directo en el producto, incluyendo la publicidad y el servicio post-venta que aumentan el conocimiento de los clientes sobre el producto y el valor que de él obtienen. En cada una se pueden identificar actividades específicas en las que se debe analizar la posibilidad de reducir coste o de producir valor de forma más eficiente que la competencia (Porter, 1991).

En este tipo de empresas estudiadas tradicionalmente, las economías de escala juegan un papel fundamental. Las cadenas de valor gestionan componentes y llevan a cabo actividades discretas que transforman *inputs* en productos más complejos de mayor valor para el cliente, que a su vez pueden ser componentes de otros procesos productivos. Esta lógica de transformación determina la forma de competir de este tipo de empresas, las actividades específicas en las que las empresas concentran su estrategia y las decisiones de integración vertical y horizontal para conseguir economías de escala.

b) La creación de valor en empresas de servicios especializados (*value shops*)

Las actividades primarias de este tipo de empresas no giran en torno a un producto, sino que contribuyen a solucionar un problema del cliente, un proyecto concreto más o menos complejo. Aunque existe gran variedad en las actividades específicas que llevan a cabo estas empresas, se pueden agrupar en las cinco fases del proceso de toma de decisiones: (1) identificación y adquisición del problema a solucionar, (2) análisis, (3) elección de la solución, (4) ejecución y (5) control/evaluación. Estas cinco fases no ocurren de forma lineal. Tras el análisis de un problema, su definición puede variar y comenzar un nuevo ciclo. De forma similar, en la ejecución de la solución se pueden descubrir nuevos aspectos del problema que requieren la reevaluación de la solución inicialmente propuesta. Así pues, los problemas se definen, analizan, solucionan, abandonan, evalúan y redefinen en un proceso continuo de forma espiral. De la misma forma que una cadena de valor se puede desagregar en varias cadenas productivas enlazadas verticalmente, las empresas de servicios especializados pueden diseccionar un proyecto para el cliente en distintos problemas de menor dimensión. Cualquier fase puede convertirse en el final del proyecto o influir en etapas posteriores e incluso anteriores.

Para las empresas de servicios especializados, el coste y las economías de escala no tienen la misma importancia clave que para una cadena de valor tradicional, ya que sólo afectan a cada proyecto individualmente. Las consultoras o las agencias de publicidad no atraen a sus clientes a través de precios bajos que pueden cargar las empresas de mayor tamaño que realizan muchos proyectos. Al contrario, la resolución adecuada del problema es el objetivo fundamental. El coste pasa a un segundo plano en relación al valor producido en cada actividad. Estas empresas no compiten en base a la estandarización de los procesos internos, sino al desarrollo de competencias especializadas dentro de la organización generalmente basadas en la calidad y la organización de sus recursos humanos. La reputación se convierte en señal fundamental que permite el reclutamiento de especialistas y el encargo de proyectos por parte de la clientela.

c) La creación de valor en empresas mediadoras (*value networks*)

En este último tipo de configuración tecnológica, el valor no se materializa en un producto ni en la resolución de un proyecto, sino en la actividad de mediación entre los clientes a través de una red. Estas actividades se pueden categorizar en tres grupos: (1) operaciones de infraestructura de la red, (2) promoción de la red y gestión de contratos y (3) provisión de servicios a través de la red. Estas actividades no se desarrollan secuencialmente, ni de forma cíclica y espiral, sino en paralelo. Las empresas mediadoras construyen una red física que une un grupo de clientes. Además de la gestión de la infraestructura de la red, las empresas mediadoras promocionan su red para aumentar su cobertura y gestionan los contratos con cada cliente. Finalmente, la empresa provee una serie de servicios concretos sobre su red. Estas tres activi-

dades fundamentales (infraestructura, promoción y servicios) describen de forma más precisa la creación de valor en sectores como las telecomunicaciones, la banca, y los servicios de Internet, en los que difícilmente se pueden identificar las actividades logísticas tradicionales de las cadenas de valor.

Las externalidades del servicio de mediación juegan un papel fundamental en estas empresas (Fjeldstad, 1999). El valor del servicio de mediación depende en gran medida del tamaño de la red (número de usuarios/clientes) que se pueden conectar a través del servicio. Una red con un sólo cliente no tiene ningún valor, ya sea un banco, una empresa de telefonía o un servicio de correo electrónico. Por ello, las redes formalizan interconexiones con otras redes para incrementar el valor de su servicio a los clientes o su conectividad. Las empresas suelen cargar una cantidad por tener acceso a la red y ciertas comisiones por el uso de los servicios. Para crecer, las empresas mediadoras intentan aumentar el tamaño de su red (expansión horizontal), lo que incrementa el valor del servicio a los usuarios y a su vez reduce los costes de infraestructura por cliente de forma sustancial. Por otro lado, también pueden crecer aumentando el número de servicios que ofrecen a la clientela a través de la red (expansión vertical), incluyendo la coproducción de servicios con otras empresas. Las características de la red se convierten, pues, en las claves del negocio de intermediación, incluyendo su tamaño, conectividad con otras redes y la composición e interdependencia de la clientela.

A pesar de las importantes diferencias entre estas tres formas básicas de crear valor, ciertas empresas complejas puede llevar a cabo una combinación de las tecnologías básicas: vendiendo productos, solucionando problemas o mediando entre la clientela. Por ejemplo, Microsoft se comporta como una cadena de valor clásica (productor de software) que está intentando convertirse en una empresa de mediación (conectando usuarios de Internet a través de su browser Explorer). De llegar a producirse este cambio, la empresa tendrá que llevar a cabo importantes cambios en su forma de competir y su relación con la clientela, pasando de ser un monopolista de un producto de software a gestionar un enorme club mundial de usuarios que utilizan la plataforma Microsoft para intercambiar información.

Las cadenas de valor clásicas han sido tradicionalmente el centro de atención en el área de administración de empresas. Más recientemente, ha habido ciertos avances en el análisis de empresas de servicios especializados (Løwendahl, 1993). Sin embargo, apenas se han estudiado hasta el momento las empresas de mediación como organizaciones con distinta configuración de actividades y su propia lógica competitiva. Esto es lo que vamos a estudiar en la próxima sección. En particular, nos concentraremos en ciertos factores claves de la estructura del mercado que presumimos influyen directamente en la conducta de las empresas y su estrategia realizada (Mintzberg, 1978).

LA CONDUCTA COMPETITIVA EN EL SECTOR DE TELEFONÍA MÓVIL

La metáfora del "gestor de un club" es particularmente útil para describir el papel de las empresas mediadoras en la creación de valor (Stabell y Fjeldstad, 1998). La empresa facilita la conexión, las transferencias y los intercambios entre sus clientes. Desde esta perspectiva, la empresa necesita construir la infraestructura física del club que permite dicho intercambio. A su vez, la empresa promueve la incorporación de nuevos clientes al club y administra la relación con cada uno de ellos. Por último, la empresa ofrece y gestiona una serie de servicios que conectan a sus clientes a través de la infraestructura. Estas tres actividades primarias básicas pueden realizarse por la empresa mediadora independientemente o en colaboración con otras empresas.

En este estudio investigaremos dos aspectos fundamentales de la estrategia de las empresas mediadoras: en qué tipo de actividad primaria se concentran y cómo deciden llevarla a cabo, independientemente o en colaboración con otras. En concreto, estudiaremos tres factores determinantes de la conducta de las empresas que representan una visión complementaria de la estrategia: la concentración del mercado, la penetración del servicio y el paso del tiempo. Como indicamos anteriormente, la concentración de la oferta es el determinante clave de la conducta de las empresas desde la perspectiva del modelo structure-conduct-performance. La penetración del servicio es un elemento fundamental de los costes y del valor creado en los sectores mediadores, así como un recurso crítico que determina la expansión horizontal y vertical desde la perspectiva de la empresa como conjunto de recursos. Finalmente, la evolución en el tiempo es el factor esencial que caracteriza la forma de competir de las empresas de acuerdo con la etapa en la vida del producto.

Cooperación y competición entre operadores de telefonía móvil

En general, las empresas tienden a competir de forma menos agresiva cuando creen que sus competidores pueden reaccionar rápida y efectivamente (Chen, Smith y Grimm, 1991; Porter, 1980). La investigación empírica en el área de dinámica competitiva muestra que la probabilidad de que las empresas tomen decisiones puramente competitivas se reduce a medida que las consecuencias de la respuesta de sus competidores se vuelven más negativas (Weigelt y MacMillan, 1988; Chen y MacMillan, 1992). Esta probabilidad está íntimamente relacionada con el nivel de interdependencia entre las empresas en el mercado y su nivel de concentración. En mercados muy concentrados donde un número muy reducido de empresas controlan la oferta habrá menos incentivos para competir abiertamente, tal como prevé el modelo SCP. Por consiguiente, podemos esperar que la concentración reduce el nivel de rivalidad del mercado y facilita la coordinación e incluso la colusión entre las empresas. En dichos mercados concentrados será más probable que las empresas cooperen entre sí.

Este efecto de la concentración en el nivel de cooperación explícita o tácita entre empresas es probablemente todavía más pronunciado en sectores de mediación. En un sector con claras externalidades (en que el valor del servicio para un cliente cualquiera depende del número de personas que tienen acceso al servicio) es fundamental para los operadores de telefonía tener acceso a las redes de otros operadores con una presencia importante en el mercado. Cuando el mercado tiene una concentración alta, los operadores no pueden evitar tener acuerdos de interconexión con la red de sus competidores más fuertes. En estos mercados con alta interdependencia entre competidores y fuertes externalidades es razonable observar relativamente frecuentes acciones estratégicas de colaboración entre los operadores.

***Hipótesis 1:** La probabilidad de que se produzcan acciones estratégicas de colaboración con otras empresas es mayor en mercados más concentrados.*

La penetración del servicio de telefonía móvil en el mercado también tiene un efecto importante en la forma de competir de los operadores. Al igual que en otros sectores con fuertes externalidades como los *browsers* de Internet, la competencia es particularmente fuerte cuando el mercado está poco desarrollado. Un mayor número de acciones estratégicas de cualquier tipo se deben observar en mercados con poca penetración. En estas circunstancias, las empresas compiten agresivamente entre ellas para conseguir una posición fuerte cuando el mercado es todavía incipiente, probablemente a través de acciones tomadas aisladamente por cada operador.

Una vez que el mercado consigue cierta masa crítica, las posiciones relativas quedan más o menos fijas y el sector se estabiliza en su ruta de crecimiento en equilibrio (Economides, 1996). Cuando el mercado alcanza una alta penetración, los operadores en su conjunto han conseguido atraer ya a la mayor parte de la clientela potencial a través de acciones tomadas independientemente por cada empresa. El objetivo básico pasa entonces de atraer nuevos clientes a la red a aumentar el uso del servicio por parte de la clientela. La proporción de acciones puramente competitivas e independientes se reduce en relación a las acciones estratégicas en colaboración con otras empresas. En estos mercados con penetración alta, las empresas buscan nuevas formas de incrementar el uso de su capacidad instalada, lo que frecuentemente requiere acuerdos de interconexión, fusiones y coproducción de nuevos servicios avanzados.

Hipótesis 2: La probabilidad de que se produzcan acciones estratégicas de colaboración con otras empresas es mayor en mercados con penetración más alta.

A pesar de que la penetración se incrementa con el paso del tiempo, ambos factores tienen un efecto muy distinto sobre el nivel de rivalidad y el tipo de decisiones estratégicas que las empresas llevan a cabo en el mercado. Por un lado, debemos observar más colaboración en mercados con una penetración más alta, como explicamos anteriormente. Sin embargo, la evolución en el tiempo del sector tiene un perfil distinto en función del tipo de inversiones y actividades que se llevan a cabo en distintas etapas, una vez descontado el efecto de la penetración.

Inicialmente, los operadores necesitan construir la infraestructura y empezar a ofrecer sus servicios a la clientela, lo que generalmente requiere acuerdos de colaboración, licencias y transferencias de know-how con otras empresas frecuentemente de nacionalidad distinta. A medida que pasa el tiempo, las alianzas estratégicas y las transferencias de tecnología van concretándose y se reducen las posibilidades de nuevas formas de colaboración. Después de esta primera fase con frecuentes decisiones de cooperación, los operadores concentran su estrategia en promocionar sus redes y servicios. Este tipo de promoción se lleva a cabo de forma aislada por cada operador sin necesidad de acuerdos de cooperación. Sólo más adelante, nuevas rondas de desarrollo de nuevos servicios sobre la red pueden llevar a los operadores a colaborar y coproducir con otras empresas, lo que es fundamental en la primera etapa de la vida del servicio de mediación.

Hipótesis 3: La probabilidad de que se produzcan acciones estratégicas de colaboración con otras empresas es mayor en la fase inicial de la vida del servicio de mediación.

Actividades primarias de los operadores de telefonía móvil

Las empresas de mediación llevan a cabo tres tipos de actividades primarias: operaciones de infraestructura, promoción de la red y gestión de contratos y, finalmente, provisión de servicios a través de la red. Estas actividades se realizan de forma coordinada. Las características de la red, incluido su tamaño y dispersión geográfica, deben estar en consonancia con el número y naturaleza de los usuarios y con la variedad y complejidad de los servicios que se ofrecen. Sin embargo, los tres aspectos fundamentales del mercado que consideramos en este estudio (concentración, penetración y evolución) también influyen en qué tipo de actividades se realizan con mayor frecuencia en distintas circunstancias.

Para entender la evolución en el tiempo de las actividades de infraestructura es conveniente distinguir entre la inversión y la gestión de la infraestructura. En el sector de telefonía, los operadores tienen que hacer fuertes inversiones iniciales en la infraestructura básica que posteriormente gestionan y mejoran a través de sus actividades operativas de infraestructura. Dada la importancia de construir rápidamente una posición fuerte en una industria dominada por las economías de escala, las empresas necesitan competir agresivamente en las primeras etapas en la vida de servicio. Estos desembolsos iniciales importantes en actividades de infraestructura pretenden acelerar la adopción de la nueva tecnología a la vez de conseguir una ventaja sobre la competencia en el desarrollo del mercado (Katz y Shapiro, 1986). La capacidad de la red necesariamente debe construirse con antelación a la contratación de clientes y provisión de servicios. Estas actividades incluyen la adquisición de licencias, la inversión en equipo, la compra de espectro y la expansión de la cobertura. A medida que el tiempo transcurre, los operadores completan este tipo de inversiones en infraestructura y pasan a concentrarse en mayor medida en las actividades de promoción y el desarrollo y gestión de nuevos servicios. Los operadores continuarán gestionando la infraestructura y realizando las mejoras necesarias paralelamente a sus actividades de promoción y provisión de servicios, si bien ya se habrá realizado gran parte de sus actividades iniciales de construcción de la infraestructura.

***Hipótesis 4:** Las actividades de infraestructura son más frecuentes en los primeros años de desarrollo del servicio de mediación.*

Por otro lado, la concentración del mercado también afecta al tipo de actividades sobre el que los operadores basan su estrategia. En mercados con varias empresas de tamaño similar, las actividades de promoción se vuelven fundamentales como instrumentos competitivos, como por ejemplo las campañas de marketing, la proliferación de escalas de precios, los descuentos y las relaciones con agentes distribuidores. Los operadores tienen un fuerte incentivo para promocionar sus servicios en mercados no consolidados, dadas las importantes economías de escala. Sin embargo, en mercados altamente concentrados las empresas no basan su estrategia en actividades de promoción, ya que estas actividades son claramente visibles y relativamente fáciles de imitar. En su lugar, los operadores se vuelcan en la expansión de la cobertura y la introducción de nuevos servicios.

La investigación de la dinámica competitiva entre líneas aéreas muestra que las empresas reaccionan con mayor frecuencia a las bajadas de precios y otras acciones de promoción similares que frente a otro tipo de acciones competitivas (Chen y MacMillan, 1992). Es en mercados con baja concentración donde esperamos observar un mayor número de actividades de promoción, acciones y reacciones competitivas. Estas actividades son más frecuentes cuando ninguna empresa domina claramente el sector y los operadores intentan aumentar su cuota de mercado a través de esfuerzos de promoción.

***Hipótesis 5:** Las actividades de promoción son más frecuentes en mercados con menor concentración.*

Por último, la penetración del servicio influye sobre la estrategia de crecimiento de las empresas de mediación. Cuando la penetración es todavía baja, los operadores pueden volcarse en el crecimiento horizontal, intentando expandir el tamaño de sus redes a través de actividades de infraestructura y promoción. Al conseguir el servicio mayor penetración, las posibilidades de crecer horizontalmente se vuelven más reducidas y las empresas dedican mayor atención al desarrollo de nuevos servicios sobre la red. Los operadores desarrollan nuevos productos que

se ofrecen *sobre* los servicios existentes, mejorando o expandiendo el servicio de mediación básico. Ejemplos de nuevos servicios son el buzón de mensajes, los mensajes de texto y los servicios de conexión a Internet a través de teléfonos móviles.

La introducción de estos nuevos servicios no sólo añade el valor intrínseco del nuevo producto en sí, sino que también aumenta el uso de los servicios sobre el que se asienta. De esta manera, la red inicial que conecta a los clientes a través de un número reducido de servicios de mediación se desarrolla verticalmente generando nuevos escalones o niveles de servicio que unen a un mayor número usuarios de distintas formas dentro de la red o en colaboración con otras redes de mediación. Por ejemplo, una transferencia bancaria a través de Internet y telefonía móvil conecta a dos partes a través de varias redes superpuestas: servicio telefónico, red bancaria y la red Internet. Cada vez que se ofrece un nuevo servicio, las empresas aumentan la variedad de clientes entre los que pueden mediar, así como el uso de los servicios complementarios que forman su base. Este tipo de actividades de desarrollo y gestión de servicios se convierte en un elemento clave de la estrategia de los operadores a medida que aumenta la penetración del mercado.

Hipótesis 6: Las actividades de desarrollo y gestión de servicios son más frecuentes en mercados con penetración más alta.

METODOLOGÍA

Datos

El sector de telefonía móvil fue escogido para este estudio por varias razones. En primer lugar, es un ejemplo emblemático de servicio de mediación. En este sector podemos apreciar claramente una lógica competitiva peculiar distinta de la empresa concebida como cadena de valor. Por otro lado, esta industria ha crecido enormemente en tan sólo unos pocos años, lo que nos permite analizar cómo varía la conducta competitiva de las empresas de mediación longitudinalmente en varios mercados europeos con sus características propias en un período corto de tiempo. Por último, desde su comienzo, este sector ha recibido una cobertura informativa especialmente buena de su dinámica competitiva con respecto a su profundidad y transparencia, lo que facilita la recogida de datos y su validez. La abundante información secundaria sobre las decisiones estratégicas de los operadores de telefonía probablemente se debe a la importancia del sector en términos de inversión absoluta, las implicaciones para la infraestructura de cada país y la naturaleza regulada y muy vigilada del servicio de telefonía, especialmente de las empresas públicas.

Los datos sobre las actividades de los operadores provienen de la *European Communication Newsfile* (ECN), una publicación quincenal de CIT Publications Ltd. (London) que cubre las noticias del sector de telecomunicaciones mundial con especial énfasis en los mercados europeos. En los últimos quince años, CIT se ha especializado en el seguimiento, la investigación y el análisis del sector de telecomunicaciones y su publicación se ha constituido en una fuente de información importante para las empresas productoras de equipos de telecomunicaciones, los operadores de servicios de telefonía y los consultores y empresas especializadas. ECN proporciona resúmenes de las noticias publicadas sobre el sector, incluyendo telefonía fija, móvil, por satélite, cable y redes corporativas. Además de las últimas noticias, ECN también proporciona frecuentes análisis de distintos aspectos del sector, las empresas más importantes, los distintos mercados geográficos y los temas críticos de tipo técnico y competitivo. La contrastación de noticias aparecidas en ECN con otras fuentes de información y la opinión de

expertos en el sector contribuyeron a asegurarnos de la calidad de la información incluida en ECN. Otros datos a nivel nacional se recopilaron a través del *Institut de l'Audiovisuel et de Telecommunications en Europe* (IDATE), Montpellier, y del *World Telecommunication Indicators Database* (WTID), International Telecommunication Union, Geneva.

El estudio se centra en el sector de telefonía móvil en los doce países europeos con mayor penetración del servicio en 1995 y similar entorno legal influenciado por la Unión Europea: Irlanda, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Bélgica, Holanda, España, Dinamarca, Suecia, Finlandia y Noruega¹. En diciembre de 1997, había un total de 28 operadores operando en estos países y al menos dos empresas en cada mercado nacional. El estudio analiza las actividades de estos 28 operadores entre agosto 1996 y diciembre 1997. Durante este período de 17 meses el sector se desarrolló de forma notable llegando a alcanzar 50 millones de usuarios (14% de penetración), casi duplicando la cifra de 28 millones de usuarios al principio del período. La Tabla 1 muestra más datos descriptivos de la muestra y de las variables en el estudio.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

	<u>Media</u>	<u>Desv.T.</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Correlaciones</u>
- Período	9	4,91	1	17	
- Penetración	15,77	10,39	3,38	42,05	,20**
- Concentración	6.022	1.572	3.051	10.000	-,24** -,05

Resumen por país

	<u>Número de acciones</u>	<u>Penetración^a</u>	<u>Concentración^a</u>	<u>Usuarios^a</u>
Alemania	25	7,82	4.179	6.409.878
Bélgica	12	6,17	7.088	625.251
Dinamarca	8	25,49	5.236	1.338.760
España	8	8,48	6.541	3.308.385
Finlandia	4	32,96	6.732	1.683.814
Francia	5	5,76	4.750	3.340.273
Holanda	7	8,00	6.367	1.235.990
Irlanda	16	9,09	8.725	326.152
Italia	17	13,59	7.579	7.793.904
Noruega	14	31,07	6.440	1.357.901
Reino Unido	59	12,28	3.311	7.182.047
Suecia	24	28,53	5.319	2.521.496
- Media	16,58	15,77	6.022	3.093.654

^amedia durante los 17 meses bajo investigación

Naturaleza y tipo de acciones

	Colaboradoras	Competitivas	Otras	TOTAL
Infraestructura	40	30	-	70
Promoción	6	40	-	46
Servicios	27	33	-	60
Otras	-	-	23	23
TOTAL	73	103	23	199

Identificación de las acciones estratégicas

El contenido de cada número de ECN durante el período se analizó en detalle para identificar las acciones estratégicas de los operadores europeos. Este análisis se desarrolló

siguiendo la metodología generalmente empleada en los estudios de dinámica competitiva (Smith, Grimm y Gannon, 1992; Smith, Young, Becerra y Grimm, 1996). Esta metodología se aplicó a cada artículo y noticia publicados en ECN para garantizar la validez de los datos y contrastar la identificación y la clasificación de las acciones estratégicas.

En un primer paso, se identificaron todas las empresas proveedoras de servicios de telefonía móvil en cualquiera de los países en la muestra y se seleccionaron todos los artículos que hacían referencia directa a alguna de estas empresas. Siguiendo la definición de Porter (1980), se identificaron como acciones estratégicas todas aquellas decisiones empresariales directamente observables en el mercado con el objetivo de mantener, alterar o mejorar su posición competitiva. Las noticias que meramente anuncian intenciones o cualquier otra información sin un reflejo claro y simultáneo en las actividades de la empresa no se consideraron acciones. Por ejemplo, "la empresa X está considerando aumentar su cobertura..." no se codifica como acción. Sin embargo, "para aumentar su cobertura, la empresa X anuncia un programa de inversiones..." se clasifica como acción relativa a sus actividades de infraestructura. De la misma forma, las noticias y los comunicados de prensa referentes a resultados financieros, números de subscriptores y cuotas de mercado no se consideran acciones ya que no tienen repercusión directa y simultánea en el tiempo en las actividades que la empresa lleva a cabo.

Para ser identificada como acción estratégica, las actividades tienen que referirse específicamente al sector de telefonía móvil llevadas a cabo por la operadora o su matriz. "Reestructuración de Telefónica" no se considera acción si no se puede garantizar que afecta a las actividades de telefonía móvil. Sin embargo, British Telecom realizó varias joint ventures en el sector de telefonía móvil que se atribuyeron a su filial Cellnet y a las otras empresas asociadas correspondientes. Así pues, la alianza estratégica entre Telecom Eireann, Telia y KPN se codificó como tres acciones de colaboración, una por cada empresa. De esta forma se identificaron un total de 199 acciones estratégicas que se agruparon en las tres actividades primarias en base a su contenido. Varios ejemplos de estas acciones y su clasificación se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Ejemplos de acciones estratégicas

I. ACCIONES PURAMENTE COMPETITIVAS		
Infraestructura		
Expansión de la cobertura	Junio 1997	France Telecom expande su red de GSM en la zona rural de Francia con la adición de 1300 estaciones
Compra de espectro	Octubre 1996	One-2-One (RU) compra nuevo espectro para reducir la congestión de su red en Londres
Promoción		
Campaña de promoción	Abril 1997	ESAT Digifone (Irlanda) ofrece llamadas gratis por valor de 40 libras por subscribir el servicio
Publicidad	Diciembre 1996	Cellnet (RU) invertirá 12-15 millones de libras en una importante campaña publicitaria
Servicios		
Nuevos servicios	Marzo 1997	KPN (Holanda) ofrece acceso a Internet a su clientes de su red GSM
Mejoras de servicios	Noviembre 1997	Telia (Suecia) experimenta con un sistema que permite alternar entre redes GSM 900 y DCS 1800

2. ACCIONES DE COLABORACION		
Infraestructura		
Alianza para crear una nueva red	Febrero 1997	Telenor (Noruega) entra en el mercado alemán al unir sus fuerzas con la alianza BT/Viag
Promoción		
Alianza con objetivos promocionales	Noviembre 1996	Vodafone (RU) firma un acuerdo con British Airways que le confiere el derecho exclusivo de ofrecer sus servicios a los viajeros frecuentes de BA
Servicios		
Alianza para mejorar o crear nuevos servicios	Noviembre 1996	Telia (Suecia) firma un acuerdo de cooperación con NetCom (Noruega) para permitir a sus clientes hacer llamadas internacionales a través de la red GSM de NetCom.

Para investigar la validez del procedimiento de identificación y clasificación de las acciones estratégicas, una segunda persona repitió la codificación de las acciones en cinco números de ECN escogidos aleatoriamente. Los resultados fueron exactamente iguales en un 80% de las acciones y tan sólo se observaron pequeñas diferencias en la identificación de las acciones y el mes a que corresponden, pero no en su clasificación.

Variables

Para cada una de las 199 acciones identificadas, se computaron las siguientes variables. Todas ellas se refieren al mercado y al mes en que la acción estratégica correspondiente se llevó a cabo.

Período. Variable que representan los 17 meses analizados (valores 1-17). Un número mayor representa un período más cercano.

Concentración. Índice Herfindahl de las cuotas de mercado de los operadores en el país en que la acción se llevó a cabo en el período mensual correspondiente.

$$\text{Concentración} = \sum S_i^2 * 10000$$

donde S_i representa la cuota de mercado de cada operador i .

Penetración. Número total de contratos de telefonía móvil en el mercado durante el período mensual correspondiente dividido por la población total del mercado.

Concentración*Penetración. Término multiplicativo que refleja la interacción entre las dos variables fundamentales del estudio: Concentración y Penetración.

Mercado. Grupo de variables que representan los 12 mercados nacionales analizados (valores *dummies* 0-1).

Naturaleza Colaboradora. Variable categórica que representa si la acción se realizó de forma independiente por un operador (valor 0) o en colaboración con otras empresas a través de alianzas estratégicas y joint ventures (valor 1).

Actividad Primaria. Variable categórica que representa el tipo de actividad primaria correspondiente a la acción: infraestructura, promoción o servicios.

RESULTADOS

El análisis se llevó a cabo en dos etapas para investigar, primero, las circunstancias que influyen sobre la decisión de colaborar con otras empresas (hipótesis 1, 2 y 3) y, después, las hipótesis referentes a las actividades primarias que constituyen el centro de la estrategia de los operadores. Las características de la acción (Naturaleza Colaboradora y Actividad Primaria) constituyen las variables dependientes que se explican en función de las circunstancias que rodean a la acción, esto es, las características del mercado y el período en que se produce. Debido a que las variables dependientes son ambas categóricas, las técnicas habituales de regresión lineal no se pueden aplicar por problemas de heteroscedasticidad. En su lugar se empleó la regresión *logit*, que realiza una variación logarítmica en el ratio entre las distintas categorías. El análisis estadístico se realizó en el programa econométrico LIMDEP especializado en el estudio de variables dependientes categóricas y restringidas.

Primero, las 199 acciones se categorizaron según su naturaleza colaboradora: 103 acciones independientes, 73 acciones basadas en la colaboración con otras empresas y 23 que no se pudieron clasificar². Siguiendo la técnica *logit*, el logaritmo de la probabilidad de que una acción sea colaboradora (en lugar de tomada independientemente) se utilizó como variable a explicar en una regresión sobre las variables por analizar: Período, Concentración, Penetración, Concentración*Penetración³ y el grupo de variables *dummies* Mercado. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Naturaleza de la acción: Colaboración y competencia
Regresión Logit

	<i>Prob(Cooperación/Competición)</i>	
<i>Variables independientes</i>	<u>Coefficiente</u>	<u>Hipótesis</u>
- Período	- 1,21 *	-
- Penetración	13,25 *	+
- Concentración	3,36 *	+
- Penetración*Concentración	- 9,09	

NOTAS:

- Variable dependiente (*log odds*): $\text{Log} [\text{Prob}(\text{acción de colaboración})/\text{Prob}(\text{acción puramente competitiva})]$

- *Coefficientes estandarizados*

- N = 199 observaciones (acciones estratégicas)

- Los resultados controlan las diferencias entre los 12 países en la muestra (coeficientes no reportados)

- †, * y ** representan coeficientes significativos a un nivel de confianza del 10%, 5% y 1% respectivamente

Los resultados confirman claramente las tres hipótesis sobre los factores que influyen en la decisión de colaborar con otras empresas. Las tres variables obtienen un coeficiente significativo (a un nivel de confianza del 5%) y en la dirección prevista. Debe tenerse en cuenta que cualquier otra diferencia entre los doce países en el estudio (al margen de las variables independientes bajo investigación) se controlan estadísticamente a través de las variables *dummies*

Mercado. No obstante, los coeficientes de estas 11 variables no se muestran en la Tabla 3 por carecer de valor dentro de este estudio. Tampoco se reporta el coeficiente R^2 porque carece de su interpretación usual en la regresión *logit* al sufrir la variable dependiente una importante transformación.

En general, los resultados con plenamente consistentes con la supuesta importancia estratégica de la colaboración con otras empresas dentro del sector de telecomunicaciones. Como explicamos anteriormente, la probabilidad de que las decisiones estratégicas de un operador de telefonía móvil se basen en la colaboración con alguna otra empresa (en lugar de ser realizadas independientemente) es mayor en mercados con penetración y concentración más elevadas, así como al principio del período bajo investigación. A medida que la penetración del servicio en el mercado crece, las empresas recurren a un mayor número de alianzas, joint-ventures y otros acuerdos de colaboración. Estas acciones de colaboración generalmente se basan en acuerdos de interconexión, fusiones y nuevos servicios, en vez de intentar crecer a través de acciones independientes que se hacen menos frecuentes cuando la penetración aumenta. Por otro lado, la concentración de la oferta también facilita la colaboración dentro del sector. En mercados poco concentrados, los operadores intentan aumentar su cuota de mercado a través de acciones independientes puramente competitivas. Por último, la mayor parte de las acciones estratégicas de colaboración ocurrieron en los primeros meses dentro del período bajo investigación. Una vez descontados los efectos de la penetración y la concentración del mercado, podemos observar mayor colaboración en las primeras etapas en la vida del servicio de mediación. En esos meses iniciales predominan la necesidad de obtener licencias y las transferencias de know-how que, con el tiempo, dan paso a una mayor competencia independiente entre los operadores.

El análisis de las hipótesis 4, 5 y 6 se presenta en la Tabla 4 basándonos, de nuevo, en la regresión *logit*. En este caso, ya que existen tres tipos de actividades que se desean comparar entre sí (infraestructura, promoción y servicios), es necesario realizar tres comparaciones independientes utilizando los ratios apropiados. No obstante, para facilitar la interpretación, la Tabla 4 presenta los resultados de seis comparaciones. En las primeras dos regresiones, la probabilidad de que una acción sea de gestión de la infraestructura se compara, como numerador del ratio, primero con las acciones de promoción y luego con las acciones de gestión de servicios. A continuación, se realiza el mismo análisis con la promoción como numerador y, finalmente, con respecto a la gestión de servicios. Al igual que en análisis anterior, las variables independientes son Período, Concentración, Penetración, Concentración*Penetración y el grupo de variables *dummies* Mercado.

Los resultados ofrecen cierta evidencia a favor de las hipótesis referentes al tipo de actividades primarias en que las empresas basan su conducta competitiva. Tal como sugerimos anteriormente, los operadores se concentran en las actividades de promoción cuando la concentración del mercado es baja (hipótesis 5) y en la gestión de servicios cuando la penetración es alta (hipótesis 6). Sin embargo, no encontramos evidencia de que las actividades de gestión de la infraestructura se realicen en mayor medida en las primeras etapas (hipótesis 4).

Los coeficientes de las primeras dos regresiones en la Tabla 4 son negativos como anticipábamos (-1,00 y -,31), pero no alcanzan un nivel estadísticamente significativo. En contra de lo que esperábamos, los operadores no se concentran en las actividades de inversión en infraestructura en una primera fase, pasando más adelante a preocuparse de la gestión de la infraestructura así como de la promoción y la gestión de servicios. En nuestra opinión, este resultado confirma la simultaneidad en el tiempo de las tres actividades primarias. La cobertura

y la utilización de la red se coordinan continuamente con los esfuerzos de promoción y la gama de servicios ofrecidos. Las redes con baja utilización no pueden hacer frente a los costes fijos, pero las redes con utilización muy alta se colapsan y pierden su capacidad de mediación. Por ello, la red física se gestiona junto a las otras actividades de promoción y gestión de servicios. Nuestra hipótesis se basaba en que, dentro de las actividades de infraestructura, la inversión en infraestructura se realiza en los primeros años del sector. Sin embargo no encontramos evidencia de ello. Posiblemente sea necesario aumentar al menos cinco años el período bajo investigación para detectar un descenso significativo en las actividades de inversión en infraestructura.

Tabla 4. Tipo de actividad primaria: Infraestructura, promoción y servicios
Regresión Logit

	<i>/Promoción</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Infraestructura</i> <i>/Servicios</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Infraestructura</i> <i>Hipótesis</i>
<i>Variables independientes</i>			
- Período	- 1,00	-,31	-
- Penetración	15,62 †	-,41 †	
- Concentración	3,59 †	-,25	
- Penetración*Concentración	- 11,36	5,33	
	<i>Servicios</i> <i>/Promoción</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Servicios</i> <i>/Infraestructura</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Hipótesis</i>
<i>Variables independientes</i>			
- Período	-,69	,31	
- Penetración	16,03 †	,41 †	+
- Concentración	3,84 *	,25	
- Penetración*Concentración	- 16,69 *	- 5,33	
	<i>Promoción</i> <i>/Servicios</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Promoción</i> <i>/Infraestructura</i> <i>Coefficiente</i>	<i>Hipótesis</i>
<i>Variables independientes</i>			
- Período	,69	1,00	
- Penetración	- 16,03 †	- 15,62 †	
- Concentración	- 3,85 *	- 3,59 †	-
- Penetración*Concentración	16,69 *	11,36	

NOTAS:

- Variable dependiente (*log odds*): $\text{Log} [\text{Prob}(\text{acción tipo X})/\text{Prob}(\text{acción tipo Y})]$
donde los tipos de acciones son infraestructura, promoción y servicios

- *Coefficientes estandarizados*

- N = 199 observaciones (acciones estratégicas)

- Los resultados controlan las diferencias entre los 12 países en la muestra (coeficientes no reportados)

- †, * y ** representan coeficientes significativos a un nivel de confianza del 10%, 5% y 1% respectivamente

Con respecto a la hipótesis 5, existe clara evidencia de que las actividades de promoción son menos frecuentes en los mercados con concentración más alta (-3,85 y -3,59 significativos al 5% y 10% de nivel de confianza respecto a las actividades de gestión de servicios y de infraestructura respectivamente). La promoción de la red y, en general, la gestión de los contratos con los usuarios se convierten en actividades fundamentales en los mercados donde ningún operador domina claramente el sector. Esto contrasta con los mercados fuertemente concentrados donde las decisiones de promoción del servicio tienen consecuencias directas y fácilmente detectables en los resultados de los competidores. En estos mercados los operadores reaccionarán más rápidamente a cualquier acción de promoción y, por ello, es preferible competir a través de mejoras de la infraestructura e introducción de nuevos servicios.

Finalmente, también encontramos evidencia (16,03 y ,41 coeficientes marginalmente significativos) de que las actividades de introducción y gestión de servicios ocupa una mayor importancia en los mercados con penetración más elevada. Este resultado confirma que la expansión vertical de la red a través de nuevos servicios es una forma fundamental de competir en mercados con alta penetración. En estas circunstancias los operadores no se siguen concentrando en la expansión de la cobertura y la promoción de la red, sino en la introducción de nuevos servicios de mediación sobre la red existente. Estos nuevos servicios se pueden llevar a cabo independientemente o en colaboración con otras empresas creando nuevas formas de mediación entre la clientela. Los nuevos servicios no sólo generan mayor valor sino que aumentan el uso de los servicios complementarios sobre los que se basan.

CONCLUSIONES

En su mayor parte, los resultados confirman las expectativas respecto a la conducta competitiva de las empresas en el sector de telefonía móvil europeo. La estrategia de los operadores europeos depende en cierta medida de la concentración de la oferta, la penetración del servicio y la evolución en el tiempo. Estos factores influyen de forma significativa en la decisión de colaborar con otras empresas y en el tipo de actividades en las que los operadores concentran sus acciones estratégicas.

A pesar de su popularidad en el campo de la estrategia, el modelo de la cadena de valor (Porter, 1985) apenas se ha utilizado y desarrollado en la investigación académica. La extensión de Stabell y Fjeldstad (1998) con dos nuevos modelos de creación de valor basados en la tipología de tecnologías sugerida por Thompson (1967) supone una importante contribución al análisis de la ventaja competitiva. Nuestro estudio profundiza en el modelo de creación de valor en las empresas de mediación y, particularmente, en el sector de telecomunicaciones. El uso del modelo apropiado facilita sustancialmente el análisis de la conducta competitiva de las empresas. En el caso de los operadores de telefonía móvil, las acciones estratégicas en el mercado se pueden entender mejor en base a la lógica de crear, promocionar y gestionar una red de mediación entre clientes, en contraste con las actividades productivas de una empresa manufacturera tradicional.

El análisis y la formulación de estrategias se han visto fuertemente influidos por las ideas de Michael Porter, por ejemplo, el modelo de las cinco fuerzas, las estrategias genéricas, la cadena de valor y el diamante competitivo. Sin embargo, a pesar de la utilidad indudable de estos modelos, no todos los sectores ni las empresas dentro de ellos se deben analizar como si fueran empresas que transforman materias primas en productos finales. Por ejemplo, a pesar de lo que pueda parecer a primera vista, la lógica de los operadores de telefonía móvil no es ven-

der un servicio a través de sus distribuidores, ni la de los bancos acumular y prestar los fondos de sus clientes. En estos sectores no existen realmente productos que se venden a los clientes tras cierta transformación, sino que la empresa se convierte en un instrumento de mediación entre la clientela (Thompson, 1967). Las empresas de telefonía sirven de canal de comunicación, mientras los bancos canalizan dinero entre sus clientes. Desde esta perspectiva, las empresas de mediación hacen girar su estrategia en torno a tres actividades básicas (Stabell y Fjeldstad, 1998): (i) la red que debiera conectar de forma eficaz a los clientes cuando lo necesitan, (ii) la promoción de la red y la gestión de la relación contractual con cada cliente y (iii) la variedad de servicios de mediación que los clientes puedan utilizar a través de la red.

Los resultados empíricos demuestran que los operadores de telefonía móvil se concentran en las actividades de promoción cuando el mercado tiene una concentración de la oferta relativamente baja. Presumiblemente, estas actividades persiguen el crecimiento horizontal de la red aumentando el número de clientes. Por el contrario, los operadores compiten a través de mejoras en su gama de servicios cuando el mercado alcanza un nivel elevado de penetración. En este caso, las empresas pretenden aumentar el uso de su red ofreciendo nuevos servicios más sofisticados en lugar de aumentar su cobertura. Todas estas actividades primarias, incluidas las relacionadas con la infraestructura, se llevan a cabo de forma paralela y simultánea en el tiempo.

Los resultados también ratifican la importancia de las alianzas estratégicas dentro del sector de telecomunicaciones. Tanto horizontal como verticalmente, las empresas de mediación pueden crecer de forma independiente o a través de acuerdos de colaboración. Como explicamos anteriormente en mayor detalle, la colaboración entre empresas es más frecuente en las primeras etapas del sector y en mercados con mayor penetración y concentración, circunstancias en las que son habituales los acuerdos de interconexión, transferencias de tecnología, fusiones y joint ventures.

Finalmente, queremos mencionar algunas de las novedades y limitaciones de la metodología. Aunque hemos seguido los procedimientos habituales en los estudios de dinámica competitiva (Chen y McMillan, 1992; Smith, Young, Becerra y Grimm, 1996), existen ciertos problemas intrínsecos en utilizar y codificar noticias aparecidas en la prensa especializada. A pesar de basarnos en una fuente de información que consideramos de calidad extraordinaria, no todas las acciones estratégicas son cubiertas por la prensa. Sin duda, las noticias de las empresas británicas reciben mayor atención en la *European Communication Newsfile*, lo que produce una cierta sobre-representación en los resultados de la conducta de los operadores británicos. También existe un margen de error en la codificación de las acciones estratégicas, aunque el alto grado de convergencia entre los dos codificadores no hace suponer que exista una subjetividad inaceptable.

En cualquier caso, creemos que el estudio de la conducta competitiva y la estrategia realizada efectivamente sólo puede hacerse a través del análisis de las acciones que las empresas llevan a cabo en el mercado y difícilmente a través de las cuentas anuales o de los objetivos marcados. A buen seguro, queda mucho todavía por estudiar sobre la conducta de las empresas en el mercado, particularmente en sectores con una lógica competitiva distinta de las tradicionales cadenas de valor. Nuestro estudio es sólo un primer paso en esa dirección.

NOTAS

- (1) Aunque Noruega no es parte de la UE, sí pertenece al Área Económica Europea y su entorno legal, competitivo y económico es claramente muy similar al del resto de los países investigados, particularmente a los otros tres países escandinavos.
- (2) Estas 23 acciones no requerían la colaboración de otras empresas, ni tampoco pretendían mejorar la competitividad de la empresa a través de nueva infraestructura, esfuerzos de promoción o gestión de su gama de servicios. Ejemplos de este tipo de acciones son las reclamaciones y negociaciones de tipo legal o la reducción de personal. Estas acciones estratégicas de naturaleza diversa no clasificable en actividades primarias se agruparon en una categoría propia que se incluye en las regresiones. Los resultados del análisis estadístico reflejan sólo las comparaciones entre los grupos de interés: cooperación-competición e infraestructura-promoción-servicios. Existen diferencias significativas de estos grupos con respecto a la categoría de acciones de naturaleza diversa que no se reportan por no tener valor conceptual dentro del modelo presentado en este estudio y ser puramente casuales. El análisis estadístico también se realizó sin incluir estas acciones diversas obteniendo resultados muy similares aunque con niveles ligeramente más bajos de significación.
- (3) La interacción Concentración*Penetración se incluye porque estas dos variables pueden estar relacionadas entre sí. Para investigar el efecto de cada una de ellas en la conducta competitiva de las empresas puede, por lo tanto, ser necesario tener que controlar el nivel de la otra variable. Ya que no tenemos expectativas teóricas respecto a la interacción, la variable Concentración*Penetración se incorpora al análisis sólo para controlar su efecto. Cuando se excluye dicha variable, se obtienen resultados muy parecidos, si bien con nivel de significación ligeramente menor.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDERSON, CR, Y ZIETHAML, C.P. (1984): "Estate of the product life cycle, business Strategy, and business performance", *Academy of Management Journal*, 5-24.
- BAIN, J.S (1951): "Relation of profit rate to industry concentration: American Manufacturing 1936- 1940", *Quarterly Journal of Economics*, 293- 324
- BARNEY; J. (1991): "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, 99-120.
- CHEN, M.J, Y MACMILLAN, I.C. (1992): "Nonresponse and delayed response competitive moves: the roles of competitor dependence and action irreversibility", *Academy of Management Journal*, 539-570.
- CHEN, M.J., SMITH, K.G., Y GRIMM, C.M. (1991): " Action characteristics as predictors of competitive responses", *Management Science*, 439-455.
- ECONOMIDES, N., (1996): "The economics of networks". *International Journal of Industrial Organization*, October.
- FJELDSTAD, Ø. (1999): "The value system in telecommunication" in *European Telecommunication Liberalisation: Too good to be true?*, Eliassen, K.A. y Sjøvaag, M. (Eds).
- KATZ, M. Y SHAPIRO, C. (1986): "Technology Adoption in presence of Network Externalities", *Journal of Political Economy*, 825-845.
- LØWENDAHL, B. R (1993): "Strategic Management of Professional Business Service Firms: Three generic strategies", Working Paper. Norwegian School of Management, 1993/32
- MILES, R.E., Y SNOW (1978): *Organizational Strategy, structure, and process*. New York: McGraw-Hill.
- MINTZBERG, H. (1978): "Patterns in Strategy formulation", *Management Science*, 934-948.
- PORTER, M. E. (1980): *Competitive Strategy: techniques for analyzing industries and competitors*, New York: Free Press.
- PORTER, M. E.(1985): *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*, New York: Free Press
- PORTER, M. E. (1991): "Towards a dynamic theory of Strategy". *Strategic Management Journal*, 95-117.
- RUMELT, R. (1974): *Strategy, structure, and economic performance*. Cambridge: Harvard.
- SCHERER, F.M., Y ROSS, D. (1990): *Industrial Market Structure and economic performance*, Boston: Houghton-Mifflin.
- SMITH, K.G., GRIMM, C.M., Y GANNON, M.J. (1992): *Dynamics of competitive Strategy*, Newbury Park, Sage.
- SMITH, K.G., YOUNG, G., BECERRA, M. Y GRIMM, C.M. (1996): "An assessment of the validity of competitive dynamics research". *Academy of Management Proceedings*, 61-65.
- STABELL, C.B Y FJELDSTAD, Ø.D (1998): "Value configuring for competitive advantage: on chains, shops and networks", *Strategic Management Journal*, 413-437.
- THOMPSON, J.D (1967): *Organizations in action*, New York: McGraw-Hill.
- WEIGELT, K. Y MACMILLAN, I.C. (1988): "An interactive strategic analysis framework", *Strategic Management Journal*, 443-454.