
MERCADOS ELECTRÓNICOS Y PROBLEMAS DE INFORMACIÓN: IMPLICACIONES PARA LA POLÍTICA DE COMPETENCIA

.....
DANIEL FERNÁNDEZ-KRANZ
ANNA MERINO-CASTELLÓ

National Economic Research Associates (NERA)

HOY ES UN HECHO ACEPTADO QUE EL ACCESO GENERALIZADO A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN HA PERMITIDO, TANTO A EMPRESAS COMO A CONSUMIDORES, LLEVAR A CABO SUS TRANSACCIONES DE FORMA MÁS EFICIENTE

que en el pasado. Los beneficios de estas tecnologías han sido dobles ya que: (1) han aumentado los flujos de información entre empresas y consumidores, lo que disminuye los costes de búsqueda para los consumidores y aumenta el conocimiento de las empresas sobre las preferencias de los individuos y (2) han posibilitado un incremento de la eficiencia productiva de las empresas, ya que la creación de nuevos mercados electrónicos permite a las empresas aprovechar las economías de escala y automatizar la coordinación entre los proveedores, productores y distribuidores.

Sin embargo, para algunos expertos en política de competencia, la aparición de los mercados electrónicos como canal adicional de venta y aprovisionamiento entre empresas (B2B) y consumidores (B2C) entraña también riesgos para la competencia, ya que pueden modificar los incentivos y conductas estratégicas de las empresas (1).

Este artículo se centra en el impacto de los mercados electrónicos en el grado de intercambio de información entre compradores y vendedores y en cómo esta

nueva situación puede tener implicaciones para las conductas competitivas de las empresas. En particular, analizamos el papel de los mercados electrónicos como mecanismo organizativo para lidiar con los problemas de información asimétrica e incompleta presentes en la mayoría de mercados tradicionales. Nuestra hipótesis de partida es que los mercados electrónicos reducen significativamente los problemas de información incompleta (costes de búsqueda), pero tienden a agudizar los problemas de información asimétrica entre comprador y vendedor.

Tomando como punto de partida esta hipótesis, analizamos aquellos aspectos de los mercados electrónicos que son susceptibles de despertar preocupación desde el punto de vista de la defensa de la competencia, entre ellos: (1) los problemas de información asimétrica entre las partes, (2) las economías de red suficientemente grandes, y (3) el amplio intercambio de información entre competidores.

El artículo concluye que el comportamiento de las empresas en un entorno electrónico no encierra, de por sí, conductas anticompetitivas, sino consistentes con la competencia en mercados donde los costes de búsqueda son extremadamente bajos y el grado de información asimétrica entre comprador y vendedor es elevado.

La estructura del artículo es la siguiente. En la segunda sección, repasamos el concepto y la tipología de mercados electrónicos. La tercera sección resume los principales problemas de información a los que se enfrentan la mayoría de mercados tradicionales. En la sección que le sigue, estudiamos la traslación de estos problemas de información al contexto de los mercados electrónicos. En la quinta sección analizamos las implicaciones para la política de competencia y finalmente, la última sección concluye.

LOS MERCADOS ELECTRÓNICOS

84

Uno de los fenómenos más significativos de la llamada tercera revolución industrial ha sido la aparición del comercio electrónico entre empresas y consumidores, originado a partir de un proceso de avance tecnológico que permite llevar a cabo operaciones de compra y venta de bienes y servicios a través de Internet.

El comercio electrónico constituye una gran oportunidad de negocio tanto para las empresas de la economía tradicional que digitalizan parte de su negocio —*Click&Mortar*—, como para los jugadores de la nueva economía que actúan como intermediarios virtuales en el mercado —*startup* o *pure player* (véase gráfico 1).



Las iniciativas de comercio electrónico lanzadas por empresas de la llamada economía tradicional disfrutaron de ciertas garantías de viabilidad ya que cuentan con: (1) una base amplia y estable de clientes, buena reputación y credibilidad, y una imagen de marca consolidada que les permite alcanzar, con mayor facilidad, la escala crítica necesaria para rentabilizar su negocio; (2) una red logística ya desplegada que les garantiza la distribución de sus productos con rapidez y seguridad y (3) un buen conocimiento del modelo de negocio del sector así como una mayor capacidad para atraer socios estratégicos que faciliten la viabilidad global de los proyectos.

Por otra parte, las *start ups*, iniciativas empresariales de emprendedores de la nueva era, tienen en Internet su principal canal de venta y comunicación con sus clientes y surgen, o bien, como tiendas virtuales, o bien, como intermediarios electrónicos o *market makers* con el fin de facilitar la relación entre compradores y vendedores y gestionar los mercados.

La probabilidad de migración a un entorno electrónico no es homogénea entre industrias, sino que depende de la estructura de la misma y de su propensión a utilizar sistemas de información (2). En particular, esta probabilidad aumenta cuanto mayor es el volumen de transacciones en el mercado, mayor la ineficien-

cia del mismo (costes de transacción elevados) y mayor el grado de fragmentación de la oferta y la demanda.

Según sea la orientación comercial de los mercados electrónicos, el poder de negociación estará en manos de los compradores (central de compras) o de los vendedores (central de ventas), con implicaciones relevantes para las estrategias de precios de las empresas y, a la vez, para la política de competencia. Por ejemplo, uno de los mecanismos de fijación de precios más comunes en los mercados electrónicos orientados al comprador es la *reverse auction*, por la que los compradores fijan el precio máximo que están dispuestos a pagar; por el contrario, en un mercado orientado al vendedor, el precio se fija mediante una *traditional auction*, donde el vendedor establece un precio mínimo (véase gráfico 2).

En definitiva, los mercados electrónicos, como nuevo sistema organizativo de las transacciones entre comprador y vendedor, proporcionan ventajas tanto para unos como para otros, ya que reducen parte de los problemas de coordinación y motivación que surgen en los mercados tradicionales.

En particular, los beneficios para los compradores son (3):

- ✓ Reducción de los costes de transacción a través de la automatización del proceso de compra y de la reducción de los costes de búsqueda.

- ✓ Mayor transparencia en la información gracias a un acceso centralizado a los catálogos de los proveedores y al seguimiento de la entrega y disponibilidad de productos.

- ✓ Acceso rápido a un mayor número de proveedores, lo que se traduce en una mayor oferta de bienes y servicios, mayor capacidad de elección y mejores precios.

Por otro lado, los beneficios para los vendedores son:

- ✓ Reducción de los costes asociados a las ventas y a los servicios centralizados de facturación, financiación y cobro.

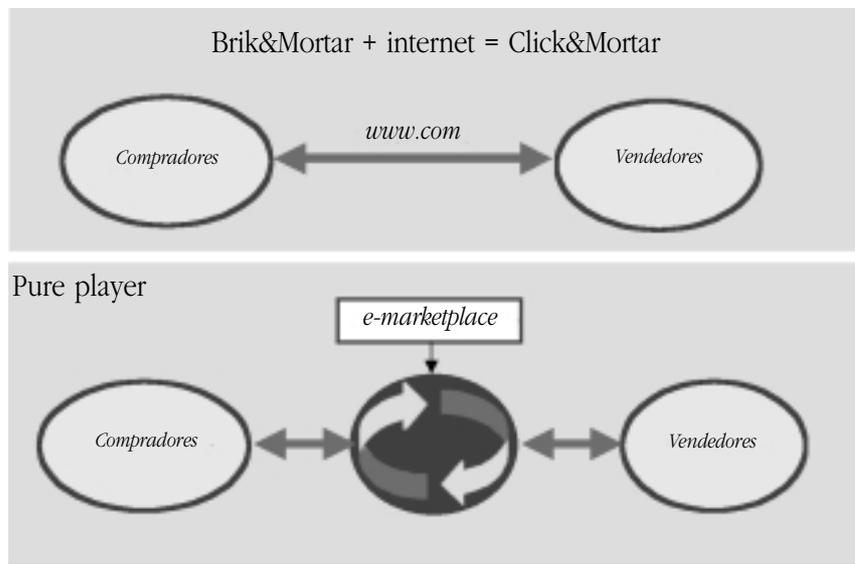
✓ Nuevas oportunidades de negocio: entrada en nuevos mercados geográficos y acceso a nuevos clientes potenciales.

✓ Mejor información sobre la estrategia de los competidores y mejor conocimiento de las preferencias de los consumidores.

✓ Servicio personalizado al cliente, con lo que se consigue rapidez y comodidad en el servicio, mayor satisfacción del comprador y una vía eficiente de comunicación y marketing.

Teniendo en cuenta estos beneficios, parece claro que los mercados electrónicos pueden modificar sustancialmente el entorno de negocio donde se realiza una transacción, ya que afectan tanto al comportamiento de los consumidores como a la estrategia competitiva de las empresas.

GRÁFICO 1
ECONOMÍA TRADICIONAL VERSUS NUEVA ECONOMÍA



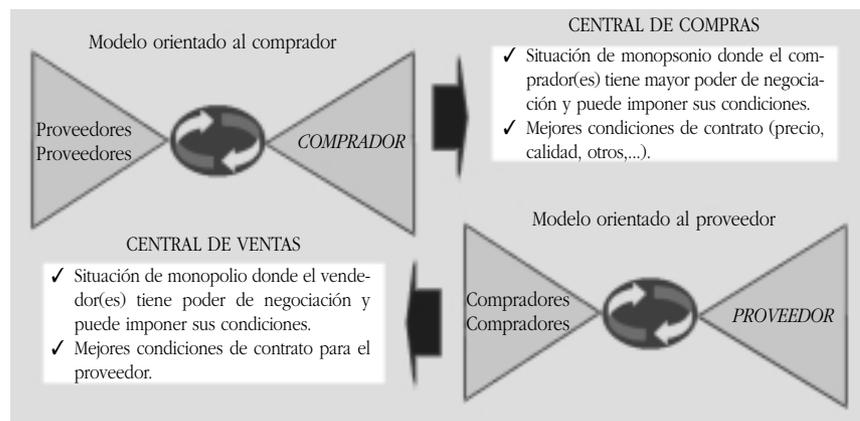
PROBLEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS MERCADOS TRADICIONALES

En esta sección, y como paso previo para el análisis del impacto de la digitalización de los procesos de compra y aprovisionamiento sobre la transparencia informativa, repasamos los problemas de información más comunes en los mercados tradicionales.

Uno de los supuestos del paradigma competitivo de Arrow y Debreu es que existe información perfecta para los distintos agentes económicos que participan en un mercado, es decir, información «completa» (no existen carencias informativas para ninguno de los agentes) y «simétrica» (existe igualdad de información entre las partes que negocian un contrato) (4). Cuando este supuesto falla, debido a que la información se convierte en un bien escaso y de alto coste, las organizaciones negocian sus contratos, tanto con agentes internos como con agentes externos, basándose en información imperfecta, lo que a menudo genera situaciones de mercado ineficientes (5).

Alchian y Demsetz (1972) fueron los primeros en considerar a la empresa como

GRÁFICO 2
CENTRAL DE COMPRAS VERSUS CENTRAL DE VENTAS



un vínculo de contratos entre ella y sus proveedores, trabajadores, inversores, gestores y clientes. En este sentido, se analiza la organización mediante un enfoque contractual donde la unidad fundamental de análisis es la transacción, esto es, la transferencia de bienes y servicios de un individuo a otro. Una de las condiciones básicas para conseguir que una transacción sea eficiente es contar con información perfecta sobre las variables que afectan al comportamiento de las partes así como sobre el precio y otras características asociadas al producto o servicio.

En un mundo con información imperfecta, realizar una transacción lleva asociado unos costes que dependen de la naturaleza de la misma y de la forma en que ésta se organice (6). Estos costes de transacción pueden ser originados, o bien, por problemas de coordinación, o bien, por problemas de motivación e incentivos.

Los costes de transacción ligados al problema de la coordinación nacen de la necesidad de determinar los precios y otros detalles de la transacción, de hacer que la existencia y la localización de compradores y vendedores potenciales

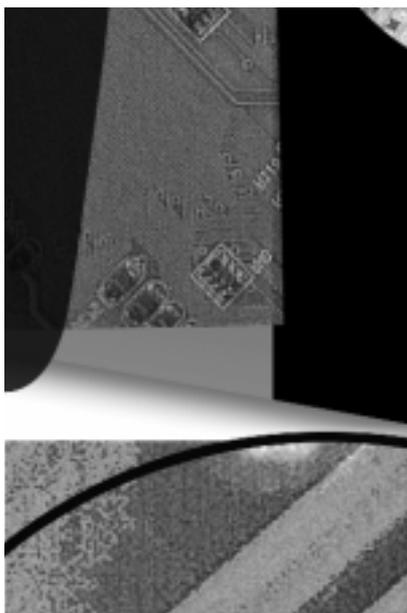
sea recíprocamente conocida y de reunir a compradores y vendedores para negociar. En esta categoría, se incluyen los *costes de búsqueda* originados por la existencia de información incompleta *ex ante* entre las partes que realizan una transacción: los consumidores buscan para encontrar el mejor precio, las empresas buscan empleados potenciales, los trabajadores buscan empleos y las compañías destinan recursos para encontrar proveedores que atiendan sus necesidades y para informar a los consumidores sobre sus productos.

Por otro lado, los costes de transacción asociados al problema de motivación son fundamentalmente los costes derivados de las *asimetrías informativas*, situaciones donde las partes de una transacción real o potencial no tienen toda la información necesaria para determinar si los términos de un acuerdo son mutuamente aceptables y si estos términos se cumplen efectivamente.

En función de cuándo se origina la asimetría de información entre las partes que intervienen en la transacción —principal (contratante) y agente (contratado)— encontramos diferentes tipos de modelos: (1) riesgo moral (*moral hazard*) cuando la información asimétrica se produce tras la firma del contrato, (2) selección adversa (*adverse selection*) cuando antes de la firma, el agente dispone de más información que el principal y (3) señalización (*signaling*) cuando la parte informada trata de anunciar información privada a través de su comportamiento antes de establecer el acuerdo (7).

El término riesgo moral se originó en el sector de los seguros para referirse a la tendencia de los individuos a cambiar su comportamiento cuando se saben protegidos por la existencia de un contrato de seguro. En este caso, la información asimétrica proviene del hecho de que, una vez firmado el contrato, el principal (compañía de seguros) no puede observar o verificar el esfuerzo que realiza el agente (asegurado) para minimizar pérdidas, o no lo puede controlar perfectamente.

Se plantea una situación de *selección adversa* cuando el agente dispone de información privada antes del inicio de la



relación. Consideremos el mercado de coches de segunda mano donde es posible encontrar coches de muy distintas calidades. Dado que los vendedores conocen su procedencia y han tenido más tiempo para probarlo, está claro que poseen mucha más información sobre la calidad del coche de la que pueda tener el comprador. Si no es posible para el vendedor hacer notar al comprador cuando un coche es bueno, esta situación de información asimétrica puede llevar a la desaparición del mercado.

La *señalización* es una situación similar a la de selección adversa. La diferencia radica en que el agente puede enviar una señal al principal antes de la firma del contrato. Estos casos de señalización se dan cuando los principales (contratantes) compiten por los agentes (contratados) y estos últimos tienen, por tanto, interés en señalar la característica que les diferencia de los demás. Un ejemplo de señalización es el de una empresa de productos de consumo que intenta difundir información sobre la calidad de sus productos a través de los precios, la publicidad o de la garantía que incluye.

La dinámica competitiva de los mercados con información asimétrica se asemeja a la de los mercados caracterizados por *economías de red* (8). Ello se debe a que en los mercados donde los vendedores poseen más información que los compradores,

contar con un elevado número de clientes actúa como una señal de la calidad del producto y de la honestidad de los vendedores lo que, a su vez, atrae a nuevos consumidores. Esta dinámica, típica de los mercados con economías de red, tiene implicaciones para la racionalidad económica de las estrategias de precios y, por tanto, para el análisis de la competencia.

IMPACTO DE LOS MERCADOS ELECTRÓNICOS EN LOS PROBLEMAS DE INFORMACIÓN

La generalización de las plataformas de comercio electrónico contribuye a incrementar la eficiencia del mercado al mitigar los costes de búsqueda asociados a un contrato entre comprador y vendedor. Algunos economistas incluso se han atrevido a comparar los nuevos mercados electrónicos con la situación de competencia perfecta:

«The explosive growth of the Internet promises a new age of perfectly competitive markets. With perfect information about prices and products at their fingertips, consumers can quickly and easily find the best deals. In this brave new world, retailers' profit margins will be competed away, as they are all forced to price at cost.» (9):

En un principio, parece que este tipo de mercados está muy orientado a satisfacer las necesidades de los consumidores y que, por lo menos en una primera etapa, son ellos los que se benefician de las ventajas derivadas del mayor intercambio de información.

Los vendedores, por el contrario, necesitan alcanzar una escala crítica de clientes para obtener economías de red y rentabilizar su negocio. Para ello, están dispuestos a reducir, e incluso eliminar, las cuotas de alta y las comisiones de transacción online, sus principales fuentes de ingresos. Esta política de precios «introdutorios» se hace más evidente en las plataformas b2c donde la competencia entre proveedores para captar al cliente final es más agresiva. En estos mercados, la ventaja de ser el pri-

Sí que defendemos, sin embargo, la revisión de algunos de los criterios que a menudo se emplean en política de la competencia para analizar la estructura de mercado y el comportamiento de las empresas. Algunos de estos criterios, aún siendo adecuados para el análisis de mercados tradicionales, son incorrectos cuando se aplican a mercados electrónicos ya que no tienen suficientemente en cuenta la naturaleza de las estrategias competitivas de las empresas que operan en este entorno.

ANÁLISIS DE DOMINANCIA

Una de las características más notables de los mercados electrónicos es que en ellos es relativamente fácil comparar precios y ofertas de distintas empresas. Esta presión competitiva, en principio, debería conducir a una reducción del número de empresas dominantes y, por tanto, a menos problemas de competencia.

Lo cierto, sin embargo, es que diversos estudios empíricos encuentran evidencia que contradice la hipótesis inicial de que la competencia en precios es más agresiva en un entorno electrónico que en uno tradicional. En concreto, algunos estudios muestran que la dispersión de los precios se ha incrementado con la llegada de Internet y que incluso los precios en tiendas virtuales pueden, bajo determinadas condiciones, ser superiores a los de las tiendas tradicionales (11).

De ser cierta esta evidencia, implicaría que existe un mayor número de empresas con posición de dominio en un entorno electrónico que en uno tradicional y que, como consecuencia, los problemas de competencia asociados a las conductas y estrategias de estas empresas digitalizadas serían mayores (12).

Esta conclusión, sin embargo, podría ser anticipada en tanto que se basa en la consideración que los precios son la única variable de competencia en un mercado electrónico, cuando la realidad muestra que la forma de competencia más común en un entorno virtual también depende de otras variables distintas al precio (publicidad, calidad, etc.) que permiten la diferenciación del producto.

Entender las estrategias de diferenciación del producto en entornos virtuales es importante para evaluar la idoneidad de trasladar el análisis tradicional de dominancia de los mercados *Brick&Mortar* a los mercados electrónicos.

Diferenciación de producto y reducción de costes de búsqueda. Las empresas recurren a menudo a la diferenciación de producto como estrategia principal para eludir la competencia en precios. Aunque esto es así tanto en entornos tradicionales como electrónicos, la reducción de los costes de búsqueda en los mercados virtuales dificulta ciertas formas de diferenciación —de tipo horizontal como, por ejemplo, la diferenciación por localización geográfica— lo que obliga a las empresas a enfatizar otras —de tipo vertical como, por ejemplo, la calidad del bien y servicio— más directamente relacionadas con las características del producto.

En los mercados electrónicos, la necesidad de recurrir a la diferenciación del producto proviene de la preocupación de recuperar los elevados costes fijos destinados a la creación y puesta en marcha de dichas plataformas tecnológicas. Estos costes comprenden desde la contratación de una licencia de software hasta los gastos dirigidos a publicitar ese nuevo canal de distribución (13).

En un reciente seminario sobre comercio electrónico y política de competencia organizado por la *Federal Trade Commission* de los Estados Unidos, la mayoría de los participantes coincidía en afirmar que los gastos en innovación tecnológica serán un componente esencial de la competencia entre mercados (B2B) (14).

Varios estudios empíricos corroboran la importancia de la diferenciación de producto en los mercados virtuales.¹⁵ Según Wise y Morrisson (2000), la actual crisis que están sufriendo algunas de las empresas virtuales *dot.com* se debe precisamente a la falta de diferenciación, ya que las ventajas que ofrecían hasta ahora no añadían mucho a la reducción de costes de búsqueda, fácilmente replicables por otros mercados.

Según estos autores, la futura supervivencia de estos mercados pasa por llevar a

cabo inversiones que, aprovechando las necesidades particulares de los clientes, permitan a las empresas ofrecer un servicio más singular y complejo. En definitiva, pasa por una mayor relevancia de las inversiones destinadas a diferenciar el producto.

Diferenciación de producto e información asimétrica. Según Enrique Dans, profesor del Instituto de Empresa, «en la red, ciertas empresas se encuentran con que un producto respaldado por su marca puede ser cobrado, mientras que otro similar con una marca desconocida no obtiene éxito» (16).

La realización de transacciones a través de un entorno electrónico puede agudizar los problemas de información asimétrica entre comprador y vendedor, ya que las partes contratantes tienen una menor capacidad para experimentar y observar el producto que si realizan la transacción a través de un canal físico tradicional. En este sentido, los productos virtuales se consideran *bienes de experiencia* ya que el individuo solamente puede verificar la calidad del producto y sus servicios asociados después de haberlo consumido. Un productor que vende un bien de experiencia a consumidores que compran el bien una única vez y que no puede ofrecer una garantía, ni ser demandado por calidad defectuosa, tiene grandes incentivos a reducir el estándar de calidad.

Cuando los problemas de información asimétrica son relevantes gana peso la marca y reputación de la empresa, lo que podría explicar por qué las empresas que llevan más tiempo en el mercado tradicional (*Click&Mortar*) o electrónico (empresas que disfrutaban de *first mover advantages*) puedan vender sus productos, *a priori* homogéneos, a un precio mayor que sus competidores.

Smith et al. (1999) argumentan que el valor de la reputación es la principal causa que justifica la dispersión de precios en Internet. Biglaiser (1993) demuestra que en los entornos electrónicos, si bien está desapareciendo la figura del intermediario virtual para enfrentar oferta y demanda sí que prevalece, o incluso

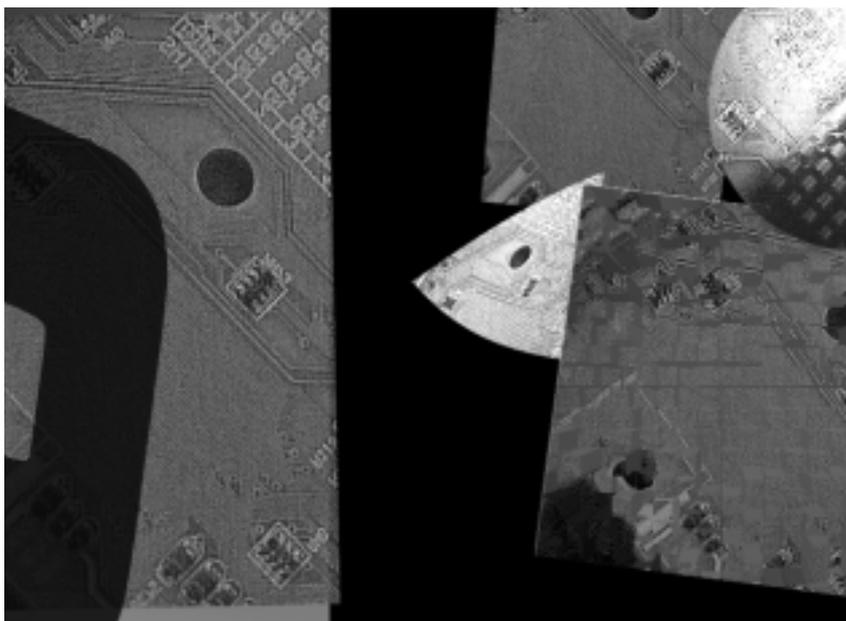
umenta, la figura del intermediario para garantizar la calidad del bien adquirido. Bailey y Bakos (1997) confirman empíricamente la hipótesis de Bligaier (17).

Implicaciones para el análisis de dominancia. En aquellas situaciones en las que los productos están altamente diferenciados, ya sea debido a características observables del producto o al valor de la marca, la competencia entre empresas se aleja del paradigma competitivo y se acerca a una situación donde las empresas compiten a través de variables distintas al precio, como, por ejemplo, inversión en innovación, publicidad para, por ejemplo, anunciar la calidad del producto o cualquier otro tipo de diferenciación. Cuando las empresas compiten a través de la diferenciación de producto, el precio es más un medio para recuperar las inversiones en variables estratégicas que una variable competitiva en sí misma.

En estos casos, el análisis tradicional de dominancia basado en el cálculo de cuotas de mercado y en el análisis de la elasticidad-precio (test SSNIP) puede presentar problemas en tanto que asimila una elevada cuota en un segmento de mercado, o una baja elasticidad al precio, a una posición de dominio (18).

En este tipo de mercados, una mejor representación de la situación competitiva de una empresa es su capacidad para decidir el nivel de las variables competitivas estratégicas con independencia de sus competidores, sean estas variables el precio, el nivel de inversión en I+D o simplemente la publicidad.

Los mercados donde las empresas diferencian sus productos para eludir los efectos de la reducción de los costes de búsqueda y donde el efecto marca es importante se caracterizan por la existencia de economías de red y costes de sustitución elevados. Farrell y Klemperer (2001) argumentan que en mercados con estas particularidades es importante tener en cuenta la competencia *ex ante* entre empresas para conseguir la fidelidad de los consumidores *ex post*, es decir, las empresas compiten para conseguir un flujo de transacciones con un mismo consumidor en varios períodos.



Aunque tanto los precedentes legales como las leyes de competencia de diferentes jurisdicciones contemplan la potencialidad de este tipo de análisis, la práctica habitual de las autoridades de defensa de la competencia es concentrarse en los efectos que sobre los beneficios de una empresa produciría un cambio en el precio de su producto (19). La problemática que ello plantea es, si cabe, más grande en aquellos mercados virtuales donde la necesidad de diferenciar el producto y señalar su calidad es mayor, lo que fuerza a las empresas a alejarse todavía más de la competencia en precios para enfatizar otro tipo de variables competitivas.

COLUSIÓN

La disminución de los problemas de información imperfecta redundará en un mayor intercambio de información no sólo entre las empresas y sus consumidores sino también entre las empresas y sus rivales. Bajo ciertas condiciones, las características particulares de los mercados electrónicos pueden conducir a un nuevo entorno que facilite el intercambio de información sensible y, por tanto, la estabilidad de acuerdos colusorios entre empresas (20).

Si bien las autoridades de defensa de la competencia han tratado tradicionalmente

de encontrar pruebas explícitas de la existencia de acuerdos colusorios mediante intercambio de información, este enfoque deja de ser válido en un entorno electrónico donde el intercambio de información entre empresas surge de forma natural y perfectamente legal.

En este nuevo contexto, las autoridades de competencia enfatizan la aplicación de un análisis económico de la colusión tácita fijándose en aquellas características del mercado que pudiesen facilitarla así como en las potenciales reacciones estratégicas de las empresas ante cambios en las variables competitivas de las demás. En el caso de *Airline Tariff Publicizing Co.*, una *joint venture* entre las principales líneas aéreas de los Estados Unidos creada con el objeto de centralizar los cambios en las tarifas y enviarlos a los mayoristas, el departamento de Justicia norteamericano opinó que la plataforma era utilizada por las líneas aéreas para fijar precios y, entre otras razones, expuso que alguno de los movimientos de precios no eran fácilmente explicables mediante un razonamiento puramente competitivo.

El análisis de las particularidades de los mercados electrónicos es, por tanto, relevante para la política de competencia. En este sentido, si bien es cierto que los mercados electrónicos son proclives al inter-

cambio de información entre empresas, también lo es que muchas de sus características dificultan la estabilidad de un pacto colusorio tácito.

En principio, la colusión tácita solamente es factible en contextos dinámicos, es decir, cuando las empresas interactúan repetidamente en el tiempo. En estos casos, sus incentivos a competir agresivamente se reducen por temor a las represalias futuras, lo que abre las puertas a la cooperación con los rivales. La introducción de esta dimensión temporal hace necesario tomar en consideración la valoración del tiempo por parte de las diferentes empresas participantes en el mercado, puesto que éstas diseñarán sus estrategias maximizando el valor actual neto de sus beneficios futuros. Por tanto, la existencia de comportamientos colusorios en un mercado es función de cómo las empresas participantes valoran el futuro con relación al presente.

Ahora bien, para determinar si dicha valoración es lo suficientemente elevada como para inducir la cooperación en una industria, es necesario analizar algunas características objetivas del mercado que pueden incidir sobre la viabilidad de un acuerdo colusorio como, por ejemplo, el número de empresas, las fluctuaciones de demanda, la asimetría en estructura de costes, la posibilidad de que los entrantes disciplinen un comportamiento cooperativo y la existencia de contactos multimercados entre otras (véase gráfico 4).

Teniendo en cuenta dichos elementos, se puede argumentar que un entorno electrónico puede tanto facilitar como dificultar comportamientos colusorios. A continuación, presentamos algunos de los argumentos tanto a favor como en contra de la hipótesis de que las particularidades de los mercados electrónicos favorecen la colusión.

Concentración: En aquellos mercados electrónicos donde las economías de red son importantes, la «ventaja de ser el primero» (*first mover advantage*) se convierte en estratégica ya que permite a la empresa líder sobrevivir en el mercado mientras que muchos de sus seguidores desaparecerán al no poder alcanzar la escala crítica necesaria para rentabilizar el

negocio. Bajo estas condiciones, el número de empresas que resiste en un canal electrónico es reducido, lo que aumenta el grado de concentración. Sin embargo, este aumento en el grado de concentración resultará en una mayor probabilidad de colusión (Bain, 1956) solamente cuando el canal electrónico sea la vía principal para la venta de un producto, y no necesariamente cuando un producto se comercialice tanto en mercados electrónicos como en mercados tradicionales.

Retraso en la información e interacción infrecuente: Las nuevas tecnologías de la información facilitan el intercambio de información haciéndolo más ágil y frecuente, lo que permite detectar y penalizar *ipso facto* cualquier desviación del acuerdo colusorio. Si bien es cierto que la transparencia de los mercados electrónicos genera incentivos a la cooperación, también lo es que puede favorecer cambios rápidos y continuados en los precios, lo que a su vez puede desestabilizar el acuerdo.

Fluctuación de la demanda: Cuando la demanda de un producto no es estable sino que sufre *shocks* a lo largo del tiempo, los incentivos a cooperar se ven alterados. Según Rotemberg y Saloner (1986), cuando la demanda es alta, los beneficios que obtienen las empresas al desviarse son muy elevados y, por tanto, los incentivos a no cooperar son altos. En cambio, cuando la demanda es baja, los beneficios asociados a la desviación son menores y, por tanto, es más probable observar en el mercado un cierto comportamiento colusorio. Este es el caso de los mercados de nueva creación donde se espera una demanda alta y las empresas quieren rentabilizar su inversión inicial en el corto plazo desviándose, por tanto, de los acuerdos cooperativos. Además, en un entorno virtual, las *startup* o *dot.com* suelen enfrentarse a una demanda más estocástica que las *Click&Mortar*, lo que dificulta la estabilidad de los acuerdos colusorios ya que hace más difícil la distinción entre aquellos movimientos de precios que se deben a cambios en la demanda de aquellos que se deben a la violación de un pacto cooperativo.

Asimetría en costes: La asimetría en costes hace que la colusión sea menos

sostenible ya que las empresas pueden no disponer de las mismas ventajas competitivas y, por tanto, quieran diseñar estrategias comerciales distintas. La asimetría en costes se hace más evidente entre las empresas *Click&Mortar* y las *dot.com*. Las primeras se enfrentan a los costes iniciales de adquirir una licencia de software pero se ahorran los costes de crear una cartera de clientes, construir una marca o implementar una red de distribución. Por el contrario, las segundas deben enfrentarse tanto a los costes tecnológicos como a los gastos de publicidad y distribución necesarios para diferenciar su producto en el mercado. Boo.com, un site dedicado a la venta de artículos de lujo, gastó más de 25 millones de euros en publicidad para luego sucumbir a su propio eco publicitario (21).

Contactos multimercados: Cuando varias empresas se encuentran en diferentes mercados, la ganancia potencial de competir agresivamente en uno de los mercados se puede ver contrarrestada por la amenaza de castigo y pérdidas en todos los demás mercados. Por tanto, las empresas que están presentes tanto en el canal tradicional como en el canal electrónico pueden tener mayores incentivos a cooperar en ambos mercados, siendo esto más cierto en aquellos casos en los que exista una clara separación entre los canales de venta y/o aprovisionamiento.

Problemas de viabilidad financiera: Las empresas con elevados ratios de endeudamiento tienen una mayor propensión a sufrir problemas de viabilidad financiera. En estos casos, la necesidad de obtener liquidez de forma inmediata les puede forzar a competir agresivamente en precios, olvidándose de las consecuencias de sus acciones en el medio y largo plazo. En un entorno electrónico, las *startup* suelen enfrentarse a mayores problemas de viabilidad financiera que las empresas *Click&Mortar*, lo que les lleva a diseñar estrategias comerciales más agresivas que dificultan la estabilidad de los acuerdos colusorios.

Amenaza real de entrada: La amenaza creíble de entrada de nuevos competidores en el mercado puede desestabilizar los acuerdos colusorios entre las empre-

sas establecidas, ya que probablemente el nuevo entrante aplicará una política de precios «introdutorios» para ganar cuota de mercado. Si bien es cierto que los costes de puesta en marcha de un mercado electrónico pueden ser elevados —sobre todo en aquellos mercados donde el valor de la marca es importante— también lo es que los costes de entrada pueden ser muy reducidos para aquellas empresas virtuales que gozan del respaldo y reputación de llevar a cabo parte de su actividad en mercados tradicionales. Adicionalmente, la transparencia informativa característica de los mercados electrónicos permite no sólo a las empresas establecidas responder rápidamente a una amenaza de entrada, sino también a los entrantes anunciar sus ofertas de forma casi instantánea.

PREDACIÓN

Puesto que en los mercados electrónicos las empresas pueden comunicar rápidamente y con gran impacto la decisión de cambiar sus precios, es lógico pensar que el atractivo de una estrategia predatoria será mayor en este tipo de mercados que en otros más tradicionales. Ello se debe a que una estrategia predatoria será más eficiente, menos costosa, para el que la practica si surte un gran efecto con relativa rapidez (22).

Además, cuando las economías de red son importantes éstas pueden constituir un mecanismo de protección para el predador, ya que le aseguran que pueda elevar los precios una vez conseguida la escala crítica y la dominancia en el mercado.

Sin embargo, las mismas razones de transparencia que llevan a pensar que este tipo de estrategias tendrá un impacto rápido sobre los consumidores sugieren que tendrá un escaso impacto sobre la cuota de mercado de la empresa que la practica.

En primer lugar, en los mercados electrónicos la transparencia en precios es tal que los competidores pueden casi instantáneamente detectar, contestar y replicar cualquier bajada de precios que realice un competidor. Si bien es cierto que gran parte de las estrategias predatorias persi-

GRÁFICO 4
FACTORES QUE FACILITAN O DIFICULTAN LA COLUSIÓN

Variables	Impacto esperado en la probabilidad de colusión
Concentración	+
Retraso en la información e interacción infrecuente	-
Fluctuación de la demanda	-
Asimetría en costes	-
Contactos multimercados	+
Problemas de viabilidad financiera	-
Amenaza real de entrada	-

guen asfixiar financieramente al rival, y no tanto sorprenderle con una repentina bajada de precios, también lo es que no hay nada en los mercados electrónicos que sugiera que la predación financiera es allí especialmente atractiva.

En segundo lugar, en la medida en que la diferenciación de producto y el valor de la marca sean importantes, las posibilidades de modificar las cuotas de mercado con una simple reducción de precios son muy limitadas, ya que son otras variables distintas al precio las que determinan la posición competitiva de las empresas.

Estrategias predatorias vs. estrategias pro-competitivas. Las estrategias que utilizan las empresas, tanto en mercados tradicionales como en mercados virtuales, para posicionar sus productos responden a menudo a un perfil que podría catalogarse como predatorio, con precios que inicialmente son bajos y que tienden a subir una vez la empresa ha conseguido posicionarse en el mercado.

Sin embargo, el uso de precios y ofertas «introdutorias» es muy común tanto en mercados tradicionales como en la mayoría de mercados electrónicos, en particular en los mercados b2c (23), lo que sin duda responde al hecho de que un entorno electrónico es especialmente propicio a la fidelización del cliente, sobre todo en un contexto donde las economías de red son importantes.

Las autoridades europeas de defensa de la competencia permiten los precios «introdutorios», siempre y cuando no estén expresamente orientados a expulsar un competidor del mercado. En otras palabras, una estrategia de precios bajos será considerada predatoria si se demuestra que su objetivo principal es expulsar a los competidores del mercado, y será considerada pro-competitiva si se demuestra que sus objetivos son otros, como, por ejemplo, dar a conocer un producto para convencer al consumidor que realice compras futuras.

Sin embargo, la distinción entre una estrategia predatoria y otra de precios introductorios es francamente complicada en un entorno donde existen economías de red, ya que en estos casos la única forma de sobrevivir es expulsando a los demás (véase gráfico 3).

Así, las estrategias de precios «introdutorios» toman mayor relevancia en un contexto electrónico donde los problemas de información asimétrica y las economías de red son importantes, ya que en estos entornos muchas de las estrategias de precios de las empresas persiguen dar a conocer el producto con el fin de atraer una escala crítica de clientes. Adicionalmente, la información que el consumidor proporciona a la empresa cuando consume sus productos es extremadamente valiosa porque le permite personalizar el producto o servicio a las preferencias particulares de

cada cliente y, en último término, fidelizarlo.

Las empresas tienen distintas alternativas para crear una red, hacerse con un nombre y una buena reputación, familiarizar a los consumidores con sus productos, o conocer sus preferencias. Pueden llevar a cabo estudios de mercado, lanzar agresivas campañas publicitarias o simplemente esperar y construir esa red en un período de tiempo mayor. Sin embargo, todo ello se traduciría en unos costes más elevados no sólo para las empresas sino también para los consumidores.

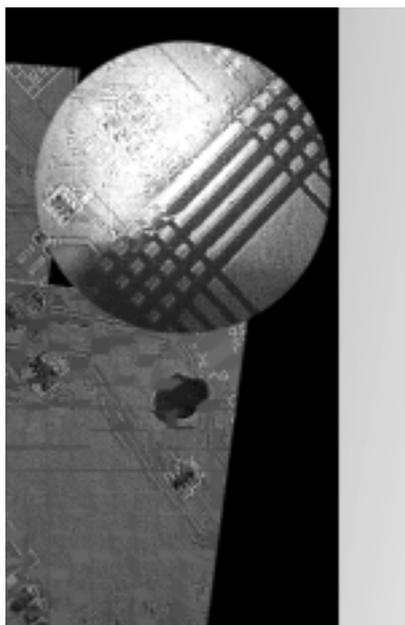
En la medida en que las tecnologías de la información permiten simplificar el intercambio de información entre consumidores y empresas, fomentan el uso eficiente de este tipo de estrategias y, por tanto, es de esperar que los precios introductorios sean más comunes en los mercados electrónicos que en los tradicionales. Sin embargo, ello no significa que las empresas en mercados virtuales tengan mayores incentivos que las *Brick&Mortar* a seguir estrategias predatorias.

EXCLUSIVIDAD

Algunos de los beneficios de las cláusulas de exclusividad son ya conocidos en mercados tradicionales: solventar problemas de *free riding*, de oportunismo y de información asimétrica (24). Estas cláusulas de exclusividad cumplen las mismas funciones en los mercados electrónicos donde los problemas que intentan resolver pueden llegar a ser más importantes que en mercados tradicionales.

A la hora de estudiar los efectos de las cláusulas de exclusividad en mercados virtuales debe diferenciarse entre: 1) cláusulas de exclusividad entre las empresas que participan en los mercados electrónicos y 2) cláusulas que fijan las empresas *Brick&Mortar* con sus tiendas tanto virtuales como tradicionales.

Las cláusulas de exclusividad para participar de un mercado electrónico pueden resultar especialmente útiles en contextos donde la obtención de una escala crítica es importante para la viabilidad económica de la empresa, siendo éste el



caso cuando la magnitud de los costes fijos es elevada y las economías de red importantes.

El peligro para la competencia derivado de estas cláusulas es que favorecen la tendencia a la concentración de los mercados. Sin embargo, y antes de intervenir con el fin de conseguir una estructura más fragmentada, es importante conocer hasta qué punto existe una tendencia natural del mercado hacia este grado de concentración. En este sentido, es importante tener en cuenta que la propia dinámica de las economías de red lleva a una estructura concentrada, en cuyo caso, cualquier intento de fragmentar el mercado sería inútil e ineficiente.

En relación con aquellas cláusulas de exclusividad que imponen las empresas a sus tiendas virtuales y tradicionales es importante tener en cuenta que la reducción de los costes de búsqueda puede facilitar los comportamientos oportunistas y el *free riding*. Los consumidores pueden, por ejemplo, experimentar con un producto en una tienda tradicional para después realizar la compra en una tienda virtual a menor coste, lo que perjudicaría el volumen de ventas de las tiendas *Brick&Mortar*, desincentivándolas a llevar a cabo cualquier inversión en prestación de servicios e información para el consumidor. Sin embar-

go, la imposición de exclusividad para proteger a las tiendas tradicionales de este problema de *free riding* puede resultar problemática ya que pasaría por prohibir la venta de determinados productos *online*.

Los problemas de *free riding* pueden darse también entre tiendas virtuales sobre todo si éstas proporcionan servicios de asistencia e información que ofrecen valor añadido a los consumidores. Estos servicios pueden ser especialmente importantes, y los problemas de *free riding* especialmente graves, en un contexto como el electrónico donde el grado de asimetría en información entre las partes es elevado. Otorgar la exclusividad de venta de un producto a una única tienda virtual puede ser la solución más adecuada a estos problemas.

CONCLUSIÓN

Una de las tendencias más aplaudidas en la modernización de la política de competencia europea es el giro hacia un régimen basado no tanto en la forma sino en los efectos de las conductas de las empresas.

Este cambio de tendencia es más necesario, si cabe, en un entorno como el de los mercados electrónicos donde las características de algunos de ellos y de algunas de las estrategias empresariales pueden acercarse a aquellas que tradicionalmente suscitan recelos entre las autoridades.

Por ejemplo, existen indicios de que la mayoría de los mercados electrónicos B2B, y algunos mercados B2C, pueden presentar un mayor grado de concentración que los mercados tradicionales; los intercambios de información característicos de un acuerdo colutorio son relativamente fáciles entre las empresas que operan en un contexto electrónico B2B; y las estrategias de precios en mercados electrónicos donde la asimetría informativa y las economías de red son importantes responden al perfil de una estrategia predatoria, con precios inicialmente bajos y que suben una vez la empresa ha conseguido posicionarse en el mercado.

Sin embargo, estas condiciones de mercado y estrategias empresariales obedecen a menudo a importantes razones de eficiencia. Por ejemplo, la elevada concentración de algunos de los mercados electrónicos responde a menudo al aprovechamiento de las economías de escala y las economías de red hacen posible la coexistencia de un número reducido de participantes en el mercado con un fuerte grado de competencia.

Los intercambios de información entre competidores responden a la naturaleza misma de los mercados electrónicos b2b y, mientras algunas de sus características facilitan la colusión, otras la dificultan.

Cuando un mercado electrónico se caracteriza por sus elevados efectos de red y problemas de información asimétrica, las políticas de precio con apariencia predatoria se basan, en realidad, en la lógica de los precios «introdutorios», que persiguen dar a conocer el producto a un grupo de consumidores con el fin doble de que estos consumidores lo adquieran en un futuro y de atraer una escala crítica de clientes.

Finalmente, algunos de los beneficios de las cláusulas de exclusividad que deben tenerse en cuenta son ya conocidos en mercados más tradicionales —solventar problemas de *free riding*, de oportunismo y de información asimétrica— con el añadido de que las características especiales de algunos mercados electrónicos agudizan la importancia de cada uno de ellos, haciendo más necesaria la utilización de cláusulas de exclusividad.

En definitiva, la generalización de los mercados electrónicos ha contribuido a aumentar la eficiencia de las transacciones entre empresas y consumidores. Si bien es cierto que, en algunos casos, la estructura de los mercados electrónicos y el comportamiento competitivo de sus empresas pueden levantar recelos entre las autoridades de defensa de la competencia, también lo es que en la mayoría de los casos esta misma estructura y estrategias empresariales, lejos de ser anticompetitivas, contribuyen precisamente a un mejor aprovechamiento de estas eficiencias.



NOTAS

- (1) b2b: business-to-business; b2c: business-to-consumers.
- (2) Uno de los sistemas de información más utilizado es el EDI, *Electronic Data Interchange*.
- (3) Cañizares, Fernández, Padilla y Ramos (2001).
- (4) Las cuatro condiciones que definen un mercado perfectamente competitivo son: (i) existencia de un producto homogéneo, (ii) conducta precio-aceptante de las empresas, (iii) movilidad perfecta a largo plazo de los factores de producción e (iv) información perfecta de los consumidores y de las empresas. Véase Capítulo 11 de Frank (1992).
- (5) Véase Capítulo 2 de Milgrom y Roberts (1993).
- (6) Coase (1937).
- (7) Véase Capítulo 1 de Macho y Pérez-Castrillo (1994).
- (8) Un bien está sujeto a economías de red cuando los consumidores se benefician de que otros utilicen ese mismo bien.
- (9) *The Economist*, Noviembre 20, 1999, página 112.
- (10) Para que la predación sea efectiva es necesario que el predador sea más fuerte financieramente que la empresa que la sufre. Si la empresa predada no tiene información acerca de la capacidad financiera del predador le será más difícil conseguir la financiación necesaria para soportar la estrategia predatoria del rival.
- (11) Estos estudios controlan, en la medida de lo posible, la heterogeneidad de los pro-

ductos ofertados a través de un canal electrónico y un canal tradicional. Véase, por ejemplo, Clemons et al. (1999) y Lee (1998).

(12) Según la decisión del Tribunal de Justicia Europeo en el caso *United Brands*, una empresa ostenta una posición de dominio cuando tiene la posibilidad de llevar a cabo comportamientos independientes, en una medida apreciable, de sus competidores, de sus clientes y, finalmente, de los consumidores.» (Caso 27/76, *United Brands v Commission*, Judgment of the Court, February 14, 1978, 65).

(13) La consultora AMR Research estimaba que Covisint, la plataforma tecnológica b2b entre empresas líderes del sector del automóvil y sus proveedores, necesitará entre dos y cuatro años para recuperar las inversiones iniciales realizadas en capital y tecnología.

(14) *Federal Trade Commission*, 2000, parte 3, página 30.

(15) Véase, por ejemplo, Clemons et al. (1999) y Lee (1998).

(16) *Expansión Digital*, 4 de enero de 2002.

(17) Garicano y Kaplan (2001), sin embargo, encuentran que los problemas de información asimétrica no son mayores en un mercado electrónico para la venta de coches usados (Autodaq.com) comparado con los mercados más tradicionales.

(18) Véase Baker y Coscelli, (1999) para un análisis del uso de cuotas de mercado en mercados diferenciados.

(19) El Tribunal de Justicia Europeo en la sentencia *United Brands* define la dominancia aludiendo a la libertad de la empresa para actuar de forma independiente de competidores y consumidores sin especificar si esa libertad de actuación se refiere en exclu-

siva a los precios que fija o a otras variables competitivas relevantes: «La posición de dominio ... afecta a una posición económica detentada por una empresa a la que le da el poder de obstaculizar el mantenimiento de una competencia efectiva en el mercado en cuestión, al proporcionarle la posibilidad de comportamientos independientes en una medida apreciable respecto de sus competidores, de sus clientes y, finalmente, de los consumidores». (Caso 27/76, *United Brands v Commission*, Judgement of the Court, February 14, 1978, ¶ 65)

(20) Para más información, véase NERA (2001) y Cañizares, Fernández, Padilla y Ramos (2001).

(21) Revista *e.comm*, nº 16, octubre de 2000.

(22) Para más información, véase NERA (2001) y Cañizares, Fernández, Padilla y Ramos (2001).

(23) Por ejemplo, BGM.com regala 11 CDs, previo pago de los costes de envío, a todos aquellos usuarios que pasen a ser clientes por primera vez.

(24) Para las ganancias de eficiencia derivadas de las relaciones de exclusividad y aceptadas por las autoridades de competencia europeas ver, Comunicación de la Comisión, Directrices relativas a las restricciones verticales, *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, 13 de octubre de 2000.

BIBLIOGRAFÍA

ALCHIAN, A. y DEMSETZ, H. «Production, Information Costs and Economic Organization», *American Economic Review*, 62, pp. 777-795, 1972.

BAILEY, J. y BAKOS, Y. «An Exploratory Study of the Emerging Role of Electronic Intermediaries», *International Journal of Electronic Commerce*, 1, 1997.



BAIN, J. *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Cambridge, Harvard University Press, 1956.

BAKER, S. y COSCELLI, A. «The Role of Market Shares in Differentiated Product Markets», *European Competition Law Review*, 1999.

BAKOS, Y. «Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces», *Management Science*, 43, 1997.

BIGLAISER, G. «Middlemen as Experts», *RAND Journal of Economics*, 24, 1993.

CAÑIZARES, E.; FERNÁNDEZ, D.; PADILLA A. J. y RAMOS, A. *Competència i Innovació en la Nova Economia*, Papers d'Economia Industrial nº 16, Generalitat de Catalunya, 2001.

CLEMONS, E.; HANN, H. y HITT, L. «The Nature of Competition in Electronic Markets: An Empirical Investigation of Online Travel Agent Offerings», mimeo, The Wharton School of Management, University of Pennsylvania, 1999.

COASE, R. «The Nature of the Firm», *Economica*, 25, 1982.

FARRELL, J. y KLEMPERER, P. «Coordination and Lock-In: Competition with Switching Costs and Network Effects», mimeo, 2001. Disponible en <http://www.paulklempere-er.org>

FEDERAL TRADE COMMISSION, *Entering the 21st Century: Competition Policy in the World of B2B Electronic Marketplaces*, octubre de 2000.

FRANK, R. *Microeconomía y Conducta*, edición primera, 1992.

GARICANO, L. y KAPLAN, S. «The Effects of Business-to-Business E-Commerce on Transaction Costs», *The Journal of Industrial Economics*, diciembre de 2001.

LEE, H. «Do Electronic Marketplaces Lower the Price of Goods?», *Communications of the ACM*, 41, 1998.

MACHO, I. y PÉREZ-CASTRILLO, D. *Introducción a la Economía de la Información*, edición primera, 1994.

MILGROM, P. y ROBERTS, J. *Economía, Organización y Gestión de la Empresa*, edición primera, 1993.

NERA, «Comercio Electrónico B2B y Política de Competencia: ¿Algo Nuevo Bajo el Sol?», *Papeles de Competencia*, Nº. 3, 2001. disponible en <http://www.nera.com>

ROTEMBERG, J. y SALONER, G. «A Super-game-Theoretic Model of Business Cycles and Price Wars during Booms», *American Economic Review*, 76, 1986.

SMITH M; BAILEY, J. y BRYNJOLFSSON, E. «Understanding Digital Markets: Review and Assessment», en E. Brynjolfsson y B. Kahin, *Understanding the Digital Economy*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

TOTAL-ROMTEC RESEARCH, *E-Marketplaces: New Challenges for Enterprise Policy, Competition and Standardisation*, resumen del seminario impartido en Bruselas, 23-24 de abril de 2001.

WISE, R. y MORRISSON, D. «Beyond the Exchange. The Future of B2B», *Harvard Business Review*, diciembre de 2000.