

RESUMEN/ABSTRACT

J. I. López Sánchez y J. L. Arroyo Barrigüete

EXTERNALIDADES DE RED EN LA ECONOMÍA DIGITAL: UNA REVISIÓN TEÓRICA

El objetivo del presente artículo es analizar una de las principales características de la economía digital: las externalidades de red. Dichas externalidades inducen en los mercados una realimentación positiva que lleva en muchos casos a situaciones prácticamente monopolísticas. Se estudian los distintos tipos de externalidades, la curva de demanda de una tecnología en presencia de estos efectos y el concepto de masa crítica de usuarios. Por último se identifican aquellas capacidades internas de las empresas que resultan críticas para lograr el éxito en presencia de efectos de red así como las principales estrategias que es posible desarrollar en este contexto.

Palabras clave: Externalidades de red, función de demanda, elección de tecnologías, factores de éxito, estrategias competitivas.

The objective of this paper is to analyze one of the main features of the Digital Economy: Network Externalities. These externalities produce a positive feedback that generate, in many cases, a monopolistic scenery. We will study the different types of Network Externalities, the demand curve for a technology in presence of these effects and the concept of critical mass. Finally we will identify the most important internal capacities to achieve success in presence of Network Effects and the main strategies that can be developed in his context.

Key words: Network externalities, demand function, competitive strategies, choice of technologies, succeeding reasons, competitive strategies.

Juan Pablo Maicas

COSTES DE CAMBIO Y EFECTOS DE RED EN LA INDUSTRIA DE LA TELEFONÍA MÓVIL. EL REFERENTE ESPAÑOL

Los costes de cambio y los efectos de red se han convertido en elementos cruciales en la denominada economía digital. Su presencia condiciona sobremanera las decisiones que adopta el conjunto de agentes que opera en los mercados. Así, desde las empresas, pasando por los usuarios, hasta los organismos reguladores reconocen la relevancia de estos dos elementos. Este trabajo pretende contribuir a su comprensión enmarcándolos en una industria de interés creciente: la telefonía móvil. A tal efecto, analizaremos la evolución, tanto de costes de cambio como de efectos de red, en las operadoras que conforman en el sector en España, poniendo especial énfasis en las implicaciones de los resultados obtenidos sobre el funcionamiento del mercado.

Palabras clave: Externalidades de red, competencia, operadores móviles, España.

The economics of switching costs and network effects are central to the information technology industries. Its presence in digital markets determines the decisions adopted by the agents pertaining to one industry, from firms to users and regulators. This research tries to contribute to its comprehension in a general sense. To that end, we analyze the evolution of both switching costs and network effects in the Spanish mobile telecommunications industry. We emphasize especially on market dynamics as a consequence of the impact of these elements.

Key Words: Network externalities, competition, mobile operators, Spain.

M^a Ángeles Montoro Sánchez y Marta Ortiz de Urbina

LOS ACUERDOS DE COOPERACIÓN Y LAS FUSIONES Y ADQUISICIONES EN EL ÁMBITO DE LAS TIC EN LA UNIÓN EUROPEA

El objetivo de este trabajo es mostrar una panorámica descriptiva de las operaciones de crecimiento externo —acuerdos de cooperación y fusiones y adquisiciones— realizadas por y entre empresas pertenecientes a la Europa de los 15, durante el período 2000-2004 y que están vinculadas a actividades de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Los datos obtenidos han permitido poner de manifiesto la importancia de las operaciones sobre TIC respecto a la participación en el total a nivel europeo. La mayoría de las transacciones se realizan entre empresas del mismo país, fundamentalmente Reino Unido y Alemania, tanto para expandirse en la misma actividad como para iniciar proyectos de diversificación, especialmente no relacionada.

Palabras clave: Fusiones de empresas, adquisición de empresas, alianzas estratégicas, tecnologías de la información, empresas, UE.

The objective of this paper has been to show descriptive panoramic about the operations of external growth —cooperative agreements and mergers and acquisitions—, made by related to enterprises, within Europe in the 2000-2004 period, which are directly linked to information and communications technologies (ICT). Compared to the total of transactions at a european level, different data shows the importance of the so called ICT transactions. Most of the transactions are basically coming from countries like the U.K. or Germany, either to grow within the same activity or to initiate diversifications projects.

Key words: mergers, enterprise acquisitions, strategic alliances, information technologies, enterprises, UE.

Elena Huergo Orejas e Israel J. Muñoz Hernández

CONDICIONANTES DE LA COMPETENCIA EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES: EVIDENCIA INTERNACIONAL

En este trabajo se estudia la evolución y la situación actual de la competencia en los servicios de telecomunicaciones

desde una perspectiva internacional. En este análisis el tamaño y el atractivo de cada mercado, así como la dinámica e intensidad con que se lleva a cabo la liberalización, aparecen como elementos clave para explicar su configuración actual. Sin embargo, existen factores específicos de cada país, entre los que se encuentra la valoración que otorgan los consumidores al antiguo operador público de telecomunicaciones, que generan importantes diferencias en la intensidad de la competencia.

Palabras clave: Servicios de telecomunicaciones, competencia, telefonía móvil, telefonía fija, comportamiento del consumidor.

In this paper we study the evolution and the present situation of competition in telecommunications from an international point of view. In this analysis the size and the appealing of each market, besides the dynamics and the intensity of competition, are key elements, although there are specific national features, as the value of the public telecommunications operator for consumers, that induce significant differences in competition pressure.

Key words: Telecommunications services, competition, wireless telephone system, fixed telephone system, consumers behaviour.

Jesús Cabrera y Antonio G. Zaballos

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES: REGULACIÓN PRICE CAP

La liberalización del sector de las Telecomunicaciones en diciembre de 1998 supuso la entrada de nuevos operadores que contribuyeron a dotar al mercado de una mayor competencia en precios y servicios. Como se ha puesto de manifiesto en los informes elaborados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, el sector ha crecido significativamente en el periodo 1997-2005 como consecuencia de la competencia, el aumento del tráfico y la aparición de servicios de datos que han dado lugar a nuevas ofertas comerciales por parte del conjunto de operadores. En este contexto, merece la pena preguntarse sobre la continuidad del modelo Price Cap o para servicios minoristas o su evolución hacia los servicios mayoristas.

Palabras Clave: Servicios de telecomunicaciones, regulación de precios, precios máximos, teléfono, España.

The liberalisation of the Telecommunication Sector in december 1998 brings new operators and competition within the sector. Because of that competition, prices went down and new services were identified and offered. As the Spanish Regulatory Agency has come to show in their annual reports, the sector has grown significantly during the period 1997-2005, as a consequence of the competition, the increments in the traffic as well as the launch of data services. Under this scenario it is worthy to think up to which extent the price cap models applied to retail services should go on, or whether they should evolve towards wholesale services.

Key words: Telecommunications services, prices regulation, maximum prices, telephone, Spain.

Carlos Rodríguez Monroy y Carlos Almarcha Arias

AGILIDAD EMPRESARIAL Y TENDENCIAS EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LOS OPERADORES DE TELECOMUNICACIONES

Los modelos y arquitecturas tradicionales para diseñar e implantar sistemas de información en las empresas no satisfacen las necesidades de éstas en la actualidad. Esta situación se pone de manifiesto aún en mayor medida en un mercado tan competitivo como es el sector de las telecomunicaciones, en el que los operadores necesitan un elevado grado de flexibilidad y de capacidad de adaptación y respuesta. Son imprescindibles nuevos modelos organizativos que mejoren la agilidad y eficiencia de las empresas. Estos modelos tendrán que ser implantados progresivamente por los operadores de telecomunicaciones.

Palabras clave: Empresas de telecomunicaciones, sistemas de información, gestión, Grid Computing, modelos.

Traditional models and architectures used in design and implementation of the information systems of firms do not meet the requirements faced by them in today's world. This situation is even more evident in such a competitive market as that of the telecommunications industry, where telecom operators need a high degree of flexibility and capacity to adapt and respond to rapid development of the market. New organisational models which improve the agility and efficiency of the firm are required. These models will have to be introduced gradually by telecom operators.

Key words: Telecommunications companies, Information systems, management, Grid Computings, models.

Germà Bel, Joan Calzada y Raquel Insa

COMPETENCIA Y REGULACIÓN DE LA INTERCONEXIÓN EN LA TELEVISIÓN DIGITAL

Este artículo analiza el precio de interconexión óptimo para acceder a una plataforma de televisión digital por satélite. Partimos de una situación en que las cadenas de televisión se financian mediante el precio que pagan los telespectadores y anunciantes. En primer lugar, analizamos la formación de los precios minoristas que pagan estos dos grupos de consumidores. Explicamos que las externalidades negativas que los anuncios crean en los telespectadores justifican que los anunciantes paguen parte del precio de suscripción que recae sobre aquellos. En segundo lugar, analizamos el precio de acceso óptimo que los programadores independientes deben pagar a una plataforma de televisión por utilizar uno de sus canales. En este sentido, mostramos que el precio óptimo tiene en cuenta el coste directo del acceso y el coste de oportunidad de la plataforma de televisión en el mercado de telespectadores y anunciantes.

Palabras clave: Televisión digital por satélite, mercado a dos bandas, acceso del mercado, regulación de precios, precios de Ramsey.

This paper analyses the optimal interconnection price to access a platform of digital satellite television. We consider that television channels are financed through the prices paid by viewers and advertisers. Firstly, we determine the optimal retail prices paid by these two groups of consumers. We explain that the negative exter-

nalties that the advertisements generate over the viewers justifies viewers subscription payment. Secondly, we analyze the optimum access charge that independent programmers have to pay to a television platform for using one of its channels. We show that the optimal charge takes into consideration the direct cost of access and the platform's opportunity cost in the viewers and advertisers markets.

Key words: *Digital satellite TV, dual-band market, market access, price regulation, Ramsey prices.*

**Francesco D. Sandulli, Beatriz Minguela Rata
Antonio Rodríguez Duarte y José Ignacio López Sánchez**

**EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA:
UN ANÁLISIS DEL PROCESO DE COMPRA
DE EMPRESAS ESPAÑOLAS**

Una de las razones principales para que las empresas compren cada vez más a través de Internet es el ahorro en términos de costes de transacción que obtienen a través de las compras electrónicas. El objeto del presente trabajo consiste tanto en desgranar los distintos ahorros en costes de transacción que se obtienen al comprar en Internet como en estudiar la relación que existe entre dichos ahorros y el porcentaje de compras realizadas en Internet. Los resultados muestran que el comportamiento de las empresas que más compran en Internet se explica por los ahorros derivados de la mejora interna de los procesos de compra y la reducción de la complejidad de la relación contractual.

Palabras clave: comercio electrónico, interempresarial, compra, adopción tecnológica, toma de decisiones, España.

One of the main drivers of the increasing amount of Internet purchases is the transaction cost savings firms obtain from electronic procurement. The goals of this paper are both to clarify the transaction cost savings and to study the relationship between those savings and the firm's adoption of Internet procurement. Results show how information processing cost savings and motivation cost savings explain why some firms purchase more on the Internet than others.

Key words: *e-commerce business, buying market, technological adoption, taking decisions, Spain.*

Encarnación Moral Pajares y Enrique Bernal Jurado

**LAS TIC DE COMO INSTRUMENTO DE
INTERNACIONALIZACIÓN: EL CASO
DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA**

Los nuevos sistemas de información y comunicación basados en las TIC facilitan, en principio, el desarrollo de operaciones comerciales con clientes/proveedores de otros países. Este trabajo analiza la posible relación existente entre la intensidad con que los sectores industriales de la economía nacional incorporan y aprovechan las TIC y su actividad comercial en el mercado internacional.

Los datos confirman que son las industrias más internacionalizadas, y que mayor propensión media a exportar e importar presentan, las que realizan una aplicación más intensiva de los sistemas de comunicación a través del comercio electrónico, sin que

se advierta relación alguna entre la actividad comercial internacional y el uso y aplicación de Internet.

Palabras clave: tecnologías de la información, comercio electrónico interempresarial, empresas industriales, internacionalización, comercio exterior, España.

The new ICT systems make easy new trade transactions with customer/suppliers of other countries. In this paper we analyse the possible links between the intensity of the incorporation of the news ICT by the different industries of the national economy and their commercial activities in the international markets. Different data confirm that international industries are the ones performing most of the e-commerce applications, no consideration whatsoever recording the international commercial activity in relation to internet usage.

Key words: *information technologies, e-commerce business, industrial enterprises, internationalization, foreign trade, Spain.*

María José Iturralde Ibarlucea y Cipriano Quirós Romero

**LIBERALIZACIÓN Y EFICIENCIA EN EL SECTOR POSTAL
DE LA UNIÓN EUROPEA**

El objetivo de este trabajo es explorar la relación entre la introducción de procesos de liberalización en los mercados postales de la Unión Europea, desde finales de la década de los noventa, y el cambio productivo ocurrido en el sector. Los resultados obtenidos parecen apuntar la existencia de importantes ineficiencias para el conjunto de los operadores analizados, junto a elevadas diferencias en los valores individuales obtenidos para ellos. El análisis de explicación de la eficiencia (ineficiencia) de las empresas muestra la importancia de la competencia en los mercados nacionales, un mayor grado de independencia del órgano regulador y el mantenimiento de mecanismos de autorización previos al inicio de actividades, como principales fuentes de eficiencia en el sector.

Palabras Clave: Servicios postales, desregulación, eficiencia, métodos de estimación, países de la UE.

The objective of this work is to explore the relationship between the introduction of liberalization processes in the postal markets of the European Union, from the late nineties decade and the productive change taken place in the sector. The results are basically the existence of important inefficiencies in the group of the analysed operators, and big differences in the individual values achieved. The analysis companies efficiency/inefficiency explanation shows the importance of competition in the national markets, a bigger grade of independence of the regulator and the existence of previous authorization mechanisms to the beginning of activities.

Key words: *Postal services, efficiency, estimation methods, Eu countries.*

Pedro Klett Butragueño y Antonio García Ortega

**EL PAPEL DE LAS TIC EN EL CRECIMIENTO
E INTERNACIONALIZACIÓN DE UN GRUPO.
LA ESTRATEGIA DE GONVARRI**

La implantación de un ERP como vertebrador de los procesos de negocio de un grupo industrial, a partir de la homogeneización global de los mismos, facilita el

crecimiento de negocio, pero manteniendo al mismo tiempo las especificaciones locales en cada momento. Ello permite que los Sistemas de Información pasen de tener un papel reactivo, como ha sido en el pasado reciente, a un papel proactivo en el desarrollo del Grupo, llegando incluso en ocasiones a anticiparse al mismo.

Palabras clave: Gestión de la información, sistemas de información, ERP.

ERP deployment as a skeleton for business processes in an Industrial Group, with the global homogenization of them, which facilitates his growth, but keeping the local specifications. This allows that it has change from a passive role to an active role in the development of the Group, even going before it, being a driver of it.

Key words: management of the information, information systems, ERP.

Antonio Castillo

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL. EL CASO DE TELEFÓNICA EN EL DISTRITO C

Las Tecnologías de Información y Comunicación son la clave principal de los incrementos de productividad en las empresas globales para mejorar su competitividad. Telefónica quiere ser un ejemplo para todos sus clientes en la implantación y despliegue de estas tecnologías y la Nueva Ciudad de las Comunicaciones (Distrito C), que alojará a 14.000 empleados, se ha diseñado para cumplir con los requisitos más exigentes en materia de aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

Palabras clave: Sistemas de información, gestión, Telefónica, Distrito C.

Information and Communication Technologies are the key constituents of productivity growth in global business for improving its competitiveness. Telefónica wants to be a best practice example for all customers in implementation and deployment of technologies of information and communication and the New City of Communications (District C) that will host 14.000 employees. These technologies has been designed to comply with the most exigent requirements in terms of new technologies profitability.

Key words: Information systems, management, Telefónica, District C.

José Moyano Fuentes y Manuel Núñez Nickel

NUEVAS MEDIDAS DE COMPETENCIA ENTRE POBLACIONES DE EMPRESAS: APLICACIÓN A LA INDUSTRIA ALMAZARERA GIENNENSE

En ecología organizativa se encuentra insuficientemente desarrollado el análisis de la incidencia que, sobre las ratios vitales, genera la competencia entre poblaciones de empresas que dependen de combinaciones similares de recursos. Con este trabajo se pretende subsanar dicha deficiencia, desarrollando para ello nuevas medidas de competencia que poseen como denominador común conceder importancia al tamaño empresarial. Aplicando estas nuevas medidas para el caso de la competencia entre las formas organizativas de una población y su impacto en las tasas de mortalidad, se demuestra la utilidad de modelar dicha competencia a partir de las mismas. En concreto, los resultados señalan cómo el grado de competencia entre poblaciones se aproxima de una forma más adecuada cuando se emplea la masa de la población rival; esto es, el tamaño agregado de las organizaciones que la componen.

Palabras clave: Ecología organizativa, organización de la empresa, competencia, industria de aceite, modelización.

In organizational ecology, we find the analysis of the impact exerted by competition between organizational populations on vital ratios to be insufficiently developed. This paper intends to rectify this deficiency by developing new competition measurements whose common denominator is to give importance to organizational size. The application of these measurements in the case of competition between organizational forms of a population and their impact on mortality rates, demonstrates the usefulness of modelling competition on them. More specifically, results show how competition levels between populations can be more adequately estimated when rival population mass is used; that is, the aggregate size of the organizations of which it is made up.

Keywords: organization ecology, business organization, competition, oil industry, modellisation.

Un estudio reciente, desarrollado por investigadores de la Universidad de Barcelona, concluye que **Economía Industrial** es la tercera revista española de Economía más citada internacionalmente. El doble de veces que la revista italiana más citada y más que la francesa o alemana más conocidas.

Los índices y abstracts de *Economía Industrial* se incluyen en las bases de datos e índices *on line* de la **American Economic Association** y en su publicación especializada **ECONLIT**, editada por el **Journal of Economic Literature**. A la consulta de sus 200.000 registros, entre los que se encuentran 300 revistas —100 fuera de Estados Unidos—, recurren estudiantes, investigadores y profesores de todo el mundo económico.

Los contenidos de *Economía Industrial* también están disponibles en la red Internet, en la dirección www.mityc.es/revistaei