

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

TESIS DOCTORAL

**APORTACIONES AL ANÁLISIS Y LA
EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS SERVICIOS
PÚBLICOS EN LA UNIÓN EUROPEA DESDE LA
PERSPECTIVA DE LOS CIUDADANOS COMO
CONSUMIDORES**

Autor: MARCOS FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ

Director: DANIEL DÍAZ FUENTES

Santander, Febrero de 2011

Agradecimientos

Me gustaría agradecer, en primer lugar, a Daniel Díaz Fuentes, mi director de tesis, por su dedicación y apoyo, sus ánimos y su confianza, y por sus valiosos consejos y sugerencias. Todo ello me impulsó a iniciar esta investigación y ha sido también indispensable para desarrollarla. Asimismo, deseo agradecer especialmente a Judith Clifton por sus comentarios y aportaciones, fundamentales no solo para la realización de este trabajo, sino también para mi aprendizaje personal y profesional. Mi especial gratitud va dirigida también a Julio Revuelta, por su gran apoyo en una doble faceta: profesional, por todo su tiempo empleado en ayudarme a mejorar esta investigación; pero sobre todo personal, por su buen humor y por su amistad. Agradezco a Daniel, a Judith y a Julio por haberme permitido formar parte de un grupo humano excepcional.

Me gustaría también extender mi reconocimiento a todos aquellos compañeros del Departamento que me han apoyado y animado en la realización de mi trabajo durante este tiempo. Agradezco, en particular, por haberme hecho mucho más agradable el trabajo diario, a las personas con las que he compartido más tiempo: Martin Rode, Carmen Trueba, Noelia González, Daniela Castañeda, Laura Ortiz, Faustino Prieto y José Ramón Paterna. Asimismo, me gustaría expresar mi gratitud a Pablo Coto y José María Sarabia, al igual que a Enrique Ambrosio, por sus valiosos comentarios como miembros del tribunal de mi suficiencia investigadora. Más allá de mi Departamento, deseo agradecer especialmente el apoyo y la confianza de Jorge Calero, de la Universitat de Barcelona, de enorme ayuda para iniciar y desarrollar mi investigación, así como las sugerencias de José Manuel Freire, del Instituto de Salud Carlos III y Luis Toharia, de la Universidad de Alcalá. Además, agradezco las excelentes aportaciones de Massimo Florio, Carlo Fiorio, Emmanuele Bacchiocchi y Marco Gambaro, de la

Università degli Studi di Milano; de Germà Bel, de la Universitat de Barcelona; las sugerencias recibidas en los congresos en los cuales los resultados de esta investigación se han presentado como ponencias y los comentarios de los evaluadores anónimos de la Revista de Educación, CIRIEC España-Revista de Economía Pública Social y Cooperativa e Investigaciones Regionales. Asimismo, me gustaría agradecer especialmente la valiosísima colaboración de Peter Paul Borg, de EUROSTAT, y de David Mair, Luca Protti, Emanuele Ciriolo y Maria Lissowska, de la Comisión Europea. Mi gratitud va dirigida también al Instituto Nacional de Estadística, al Office for National Statistics y al Instituto Nazionale di Statistica, por permitirme contar con la información estadística necesaria para realizar esta tesis. Finalmente, deseo agradecer el valioso apoyo económico que esta investigación ha recibido del Ministerio de Ciencia e Innovación, a través del Plan Nacional de I+D+i; del Ministerio de Educación y la Universidad de Cantabria, mediante sendas Becas de Formación del Profesorado Universitario; y de la Fundación la Caixa, mediante una Beca de Postgrado para cursar el Master en Políticas Públicas y Sociales en la Universitat Pompeu i Fabra-The Johns Hopkins University.

Por último, pero de manera muy especial, quiero agradecer el enorme, incondicional e indispensable apoyo de mi familia y de mis buenos amigos. Deseo expresar mi reconocimiento, en particular, a mis abuelos, Fidel y Encarna, Mariano y Julia, por enseñarme de dónde vengo y, así, servirme de orientación en el camino por recorrer, con esfuerzo y constancia. Y, sobre todo, agradezco a mis padres, Fidel y Ana, y a Soraya, por apoyarme, por aguantarme, por animarme siempre, por confiar en mí, por darme lo mejor de cada uno de ellos en cada momento de mi vida. A toda mi gente, a todos a los que la culminación de este trabajo hace felices, pero sin los cuales no tendría sentido.

Índice

	Pág.
Resumen	11
Summary	15
Capítulo 1. Introducción	19
1.1. Objeto de la investigación: los servicios públicos o Servicios de Interés General	19
1.2. Motivación general	21
1.2.1. Las reformas de los servicios públicos en la Unión Europea	21
1.2.2. La visión económica del consumo y su importancia para el diseño de las políticas públicas de regulación: ideas convencionales y nuevas aproximaciones	24
1.2.3. El replanteamiento de las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura	28
1.3. Objetivos de la investigación	31
1.4. Metodología de análisis	32
1.5. Características de las fuentes de información utilizadas	40

1.6. Aportaciones originales de la tesis	48
1.7. Estructura de la investigación	50
Chapter 1. Introduction	55
1.1. Object of the research: Public Services or Services of General Interest	55
1.2. General motivation	57
1.2.1. Reforming Public Services in the European Union	57
1.2.2. The economic view of consumption and its importance for the design of public regulatory policies. Conventional ideas and new approaches	59
1.2.3. Rethinking European regulatory policies for public infrastructure services	63
1.3. Research objectives	65
1.4. Methodology of analysis	66
1.5. Characteristics of the sources of information used	74
1.6. Original contributions of the thesis	81
1.7. Structure of the research	82
Capítulo 2. Decisiones de consumo y educación: una evaluación empírica de los efectos no monetarios de la educación y sus implicaciones para las políticas públicas a partir de las preferencias reveladas de los ciudadanos	87
2.1. Introducción	87

2.2. Marco teórico	92
2.2.1. Evidencia empírica sobre los efectos no monetarios de la educación en el consumo	92
2.2.2. ¿ <i>Homo oeconomicus</i> u <i>homo socialis</i> ? El debate en torno a la naturaleza de los efectos no monetarios de la educación en el consumo	97
2.3. Metodología	101
2.4. Resultados	107
2.4.1. Análisis descriptivo	107
2.4.2. Análisis econométrico	113
2.5. Conclusiones	119
 Capítulo 3. Las decisiones de los consumidores ante los servicios públicos privatizados: análisis de las políticas de regulación desde la perspectiva de los ciudadanos	125
3.1. Introducción	125
3.2. Motivación y marco teórico	131
3.2.1. Las nuevas políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura	131
3.2.2. La evaluación de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura a partir de las preferencias declaradas y las preferencias reveladas	133

3.2.3. Nuevas aproximaciones al comportamiento de los consumidores y a la evaluación de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura	138
3.3. Metodología	143
3.4. Resultados	152
3.5. Conclusiones	162
 Capítulo 4. Diferencias territoriales en el acceso y el uso de los servicios públicos de infraestructura. Una evaluación de las políticas de regulación en perspectiva regional	167
4.1. Introducción	167
4.2. Motivación	170
4.3. Metodología	178
4.4. Resultados	185
4.4.1. Análisis descriptivo	185
4.4.2. Análisis econométrico	191
4.5. Conclusiones	200
 Capítulo 5. Ciudadanos heterogéneos y consumidores vulnerables ante los servicios públicos de infraestructura en España, Reino Unido e Italia: mismas reformas y, ¿problemas similares?	205
5.1. Introducción	205

5.2. Motivación	210
5.2.1. Ciudadanos heterogéneos, consumidores vulnerables y las nuevas políticas europeas de regulación	210
5.2.2. Las reformas de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación en España, Reino Unido e Italia	214
5.3. Metodología	220
5.4. Resultados	231
5.5. Conclusiones	246
Capítulo 6. Conclusiones	253
6.1. Resultados obtenidos	253
6.2. Implicaciones en términos de políticas públicas	265
6.3. Líneas de desarrollo futuro de la investigación	270
Chapter 6. Conclusions	273
6.1. Main results	273
6.2. Implications for public policy	283
6.3. Future lines of research	287
Capítulo 7. Bibliografía	291

Resumen

Los servicios públicos, cuya provisión se caracteriza por estar destinada al interés público o interés general, han sido objeto de una intensa ola reformista desde la década de los ochenta, que ha llevado a una profunda transformación en sus modos tradicionales de organización, gestión y regulación. Estas reformas han cobrado particular intensidad en el caso de los servicios públicos de infraestructura, tales como la electricidad, el gas, el agua y las telecomunicaciones, favorecidas por el proceso de integración europea, que ha concebido los avances en la apertura y la competencia en los mercados de estos servicios como un aspecto clave para la consecución del mercado único europeo. Por este motivo, la Comisión Europea ha impulsado decididamente la desregulación y liberalización de los servicios públicos de infraestructura (que la mayor parte de Estados miembros ha acompañado con su privatización), bajo la premisa de que dichas transformaciones habrían de beneficiar a todos los ciudadanos en su papel como consumidores; estos, de acuerdo con la visión neoclásica convencional del consumo, aprovecharían racionalmente la competencia introducida en los mercados para maximizar su bienestar y satisfacción individuales. Sin embargo, desde el inicio de las reformas existieron, entre amplios sectores sociales, preocupaciones acerca de sus repercusiones sobre el mantenimiento de las obligaciones de servicio público a las cuales la provisión de estos servicios se encuentra sometida (universalidad en el acceso, asequibilidad, calidad, continuidad, protección de los consumidores y su papel en el refuerzo de la cohesión social y territorial) y, de esta forma, sobre la satisfacción y el

bienestar del conjunto de los ciudadanos a los cuales va destinada su provisión. Paradójicamente, además, aunque las reformas pretendían beneficiar a los ciudadanos, las transformaciones implementadas y su posterior regulación han sido, hasta la fecha, insuficientemente evaluadas desde su perspectiva. En la actualidad, la emergencia de visiones del consumo alternativas a la neoclásica convencional ha despertado, en el ámbito de la Unión Europea, al igual que en otros países desarrollados y en instituciones internacionales como la OCDE, un creciente interés por la perspectiva de los ciudadanos en su papel como consumidores y la aplicación de políticas de atención a los mismos, en paralelo a las tradicionales políticas de competencia. No obstante, ante la falta de evidencia empírica al respecto, los reguladores se plantean cómo y en qué sentido, el comportamiento y las actitudes de los ciudadanos ante los servicios públicos de infraestructura pueden ser incorporados al diseño de las políticas de regulación de los mismos, con objeto de mejorar su eficacia y sus resultados.

En este contexto, el objetivo principal de la presente tesis doctoral es obtener nueva evidencia empírica en torno a las decisiones y percepciones de los ciudadanos en su papel como consumidores, en particular ante los servicios públicos de infraestructura. Con ello, pretende contribuir a los esfuerzos institucionales y académicos realizados hasta la fecha, aún insuficientes, para abordar la necesidad de evaluar empíricamente las reformas de estos servicios y su posterior regulación desde la perspectiva de los ciudadanos como consumidores y, de esta forma, obtener resultados en disposición de incorporarse a una mejora del diseño de dicha regulación. Para abordar este objetivo, se desarrolla una evaluación microeconométrica de las preferencias reveladas (observadas en las decisiones de gasto) y de las preferencias declaradas (reflejadas en las percepciones y la satisfacción subjetiva) de los ciudadanos como consumidores, aplicada de manera novedosa al caso de los servicios públicos de infraestructura a partir

del contraste de la evidencia respectiva, en el ámbito de tres países europeos de gran tamaño: España, Reino Unido e Italia. Los resultados obtenidos reflejan la heterogeneidad de los ciudadanos en su papel como consumidores, condicionada por las características socioeconómicas inherentes a su contexto y entorno social, y la cual incide notablemente en sus decisiones y actitudes ante los servicios analizados. La disparidad de recursos sociales y culturales y de condicionantes contextuales de los ciudadanos determinan, además, una distinta capacidad para tomar decisiones adecuadas en los mercados. Ello genera una especial vulnerabilidad como consumidores para un importante porcentaje de ciudadanos, asociada a características tales como la edad avanzada, la no ocupación y el bajo nivel de estudios. Las reformas implementadas en los mercados de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación, al no incorporar la heterogeneidad de los ciudadanos en su diseño, han incrementado la desprotección de aquellos más vulnerables como consumidores. Ello se observa particularmente en el caso de las telecomunicaciones, sector donde las reformas han sido más ambiciosas. La falta de consideración de la heterogeneidad de los ciudadanos, en consecuencia, supone un grave riesgo para las obligaciones de servicio público a las cuales se encuentra sometida la provisión de estos servicios y, en concreto, respecto a su papel en favor de la equidad y la cohesión social y territorial.

Para abordar las pretensiones descritas, la presente tesis doctoral se estructura en siete capítulos diferenciados, a modo de una compilación de ensayos. El primero de dichos capítulos, de carácter introductorio, describe la motivación, objetivos, metodología, aportaciones y estructura del conjunto de la misma. A continuación, el segundo capítulo analiza y cuantifica la incidencia de los condicionantes ligados al entorno y al contexto social en las decisiones de los ciudadanos como consumidores, a partir de los denominados efectos no monetarios de la educación. Tras ello, el tercer

capítulo analiza, en el ámbito de España, la incidencia de las características socioeconómicas de los ciudadanos en su uso e intensidad de uso de dos servicios públicos de infraestructura recientemente liberalizados, como son la electricidad y la telefonía. El cuarto capítulo, también en el ámbito de España, evalúa el uso de los servicios públicos de infraestructura en función del lugar de residencia y las características y condicionantes inherentes al mismo. Seguidamente, el quinto capítulo analiza, para los casos de España, Reino Unido e Italia, la relación entre las características socioeconómicas de los ciudadanos, particularmente aquellas asociadas a una mayor vulnerabilidad, y tanto las decisiones de gasto en los servicios de electricidad y telecomunicaciones como la satisfacción que obtienen a partir de las mismas. A continuación, el sexto capítulo resume, a modo de conclusiones, los resultados obtenidos a lo largo de la investigación, sus implicaciones en términos de políticas públicas y sus principales líneas de desarrollo futuro. Finalmente, el séptimo capítulo recoge la bibliografía utilizada.

Summary

Public services, whose provision is addressed to the public interest or general interest, have been subject to intense reforms since the 1980s. These reforms have led to a deep transformation in their traditional modes of organization, management and regulation. Across the spectrum of public services, reforms have been particularly intense in the case of public infrastructure services, such as electricity, gas, water and telecommunications. These reforms were reinforced by the European integration process, which promoted openness and the introduction of competition in the markets for these services as a key aspect for achieving the European single market. For this reason, the European Commission actively promoted the deregulation and liberalization of public infrastructure services (which, in the majority of Member States was accompanied by their privatization), under the premise that these changes would benefit all citizens in their role as consumers. Consumers, according to the conventional neoclassical view of consumption, would rationally take advantage of market competition, in order to maximize their individual welfare and satisfaction. However, from the outset of the changes, significant social actors manifested their concerns about the impact of the reforms on preserving public service obligations to which the provision of these services is subject (universal access, affordability, quality, continuity, consumer protection and their role in strengthening social and territorial cohesion) and thus the satisfaction and welfare of all citizens. Paradoxically, moreover, although the reforms aimed to benefit citizens, the changes implemented and their subsequent

regulation have been, to date, insufficiently evaluated from the citizens' perspective. In the recent period, alternative views of consumption have emerged in competition with the conventional neoclassical perspective in the European Union, as well as in other developed countries and within international institutions such as the OECD. There is an increasing interest in the citizens' perspective as consumers and the implementation of policies to address them, in parallel with traditional competition policy. However, due to the lack of empirical evidence in this regard, regulators are considering how and in what sense citizens' behaviour and attitudes towards public infrastructure services can be incorporated into the design of their regulatory policies, to improve their efficiency and results.

In this context, the main objective of this thesis is to obtain new evidence about citizens' decisions and perceptions in their role as consumers, in particular regarding public infrastructure services. This aims to contribute to the institutional and academic efforts developed to date, still insufficient, to address the need of empirical assessment of these reforms and their subsequent regulation from the perspective of citizens as consumers and, thus, to obtain results with the aim of being incorporated into the improvement of regulatory design. To do so, a microeconomic evaluation of revealed preferences (observed in spending decisions) and stated preferences (reflected in perceptions and subjective satisfaction) of citizens as consumers is developed. This is applied as a new approach to public infrastructure services, by contrasting the evidence from both sources regarding three large European countries: Italy, Spain and the United Kingdom. The results obtained reflect citizens' heterogeneity as consumers, conditioned by the socioeconomic characteristics inherent to their social context and social environment, which are significantly related to their decisions and attitudes towards the services analyzed. The disparity of citizens' social and cultural resources and contextual

conditions determine also their distinct capacity to take appropriate decisions in the marketplace. This generates a special vulnerability as consumers to a significant percentage of citizens, in particular the elderly, not employed and the lesser educated. Reforms in the markets of public infrastructure services and their subsequent regulation, by not incorporating citizens' heterogeneity in their design, have increased the vulnerability of those most vulnerable as consumers. This is particularly observed in the case of telecommunications, where reforms have been earlier and deeper. The lack of consideration of citizens' heterogeneity, therefore, supposes a significant risk for public service obligations, in particular regarding their role in promoting equity and social and territorial cohesion.

To address the aims described above, this thesis is divided into seven chapters. The first introductory chapter describes the motivation, objectives, methodology, contributions and structure of the rest of the thesis. The second chapter analyzes and quantifies the impact of citizens' characteristics related to the social environment and the social context on their decisions as consumers, from the so-called non-monetary effects of education. Next, the third chapter analyzes, for the case of Spain, the impact of citizens' socioeconomic characteristics on their use and intensity of use of two recently liberalised public infrastructure services: electricity and telephony. The fourth chapter, also considering the case of Spain, assesses the use of public infrastructure services regarding the place of residence and its characteristics. Then, the fifth chapter analyzes, for the cases of Italy, Spain and the United Kingdom, the relationship between citizens' socioeconomic characteristics, particularly those associated with higher vulnerability, and both their spending decisions on electricity and telecommunications services and the satisfaction they obtain from these decisions. Next, the sixth chapter summarizes, as conclusions, the results obtained in the research, their implication in

terms of public policy and the main research lines for their future development. Finally, the seventh chapter contains the bibliography.

Capítulo 1.

Introducción

1.1. Objeto de la investigación: los servicios públicos o Servicios de Interés General

La presente investigación aborda, desde la óptica de la ciencia económica, el análisis y evaluación de diversos aspectos relativos a la provisión de servicios públicos y el diseño de las políticas públicas para su regulación desde un punto de vista que la literatura científica, en Europa, no ha analizado con asiduidad: la perspectiva de los ciudadanos en su papel como consumidores.

El término “servicios públicos” tiene un significado heterogéneo en los 27 países actualmente miembros de la Unión Europea (UE), debido en gran medida a sus diferentes tradiciones legislativas y culturas institucionales (Mangenot, 2005; Prosser, 2005). Pese a ello, el concepto de “servicios públicos” que comúnmente prevalece en todos los países europeos y, por este motivo, en el cual se basa la presente investigación, no responde a una definición orgánica (derivada de la titularidad pública de la entidad que provee el servicio), sino a un enfoque funcional, derivado de los objetivos, misiones, tareas y propósitos inherentes a su provisión (EC, 1996; CEEP, 2010). Los “servicios públicos”, en consecuencia, son todos aquellos cuya provisión

está destinada al interés público o interés general. Esto significa que la provisión de estos servicios repercute no solo, de manera individualizada, en los consumidores que los demandan, sino sobre el conjunto de la ciudadanía (Van de Walle, 2009). Debido a ello, los servicios públicos tienen asignado un relevante papel social, el cual constituye las denominadas “obligaciones de servicio público” y que, como ha descrito Costas (2007), justifica el interés de evaluar la provisión y la regulación de estos servicios desde el punto de vista de los ciudadanos a los que, en su conjunto, van destinadas.

La UE, para evitar posibles confusiones semánticas y, asimismo, solventar la heterogeneidad existente entre los Estados miembros respecto a la concepción institucional y la definición normativa de estos servicios, ha acuñado el concepto de “Servicios de Interés General”. Dicho concepto pretende resultar sinónimo de la definición funcional de “servicios públicos” (EC, 2004a; CEEP, 2010), si bien resulta un tanto ambiguo al respecto. Bajo el mismo quedan englobados, como se recoge en el Libro Verde sobre los Servicios de Interés General (EC, 2003a), todos los servicios sujetos a obligaciones de servicio público, derivadas de su carácter esencial para la ciudadanía. Dentro de los Servicios de Interés General se incluyen, por un lado, los denominados, de acuerdo con la terminología comunitaria, Servicios Económicos de Interés General (SEIG): aquellas actividades sometidas a obligaciones de servicio público, en virtud de un criterio de interés general, pero con una naturaleza económica, ante las cuales los ciudadanos asumen también, habitualmente, un papel como consumidores en el mercado; entre los SEIG se encuentran, fundamentalmente, los servicios públicos de infraestructura (tales como el transporte de pasajeros, la electricidad, el gas, el agua, las telecomunicaciones y los servicios postales), en los cuales se centra el grueso de la presente investigación. Dentro del término de Servicios de Interés General, quedan también incluidos, asimismo, los servicios públicos de

naturaleza no económica, entre los que se encuentran servicios como la sanidad, la educación, los servicios sociales y los servicios culturales.

Pese a la diversidad existente en el seno de los Estados miembros de la UE en cuanto a la definición legal y la organización de los servicios públicos, es común en todos ellos, como ha descrito Bauby (2008), su sometimiento no solo a la competencia y las leyes del mercado, sino también a unas normas específicas de organización y regulación, compatibles con las obligaciones de servicio público establecidas en cada caso. Debido a ello, como objetivos fundamentales de la UE en la regulación de estos mercados, en paralelo a la consecución de su apertura y el fomento de la competencia, se sitúan otros aspectos relativos al interés general de la ciudadanía, derivados de ese carácter de servicio público: la garantía del acceso universal a los servicios, de su asequibilidad y su calidad, de la continuidad de su provisión, su papel en el refuerzo de la solidaridad y la equidad y, asimismo, la protección a los consumidores (EC, 2004a; Van de Walle, 2006). Dada su importante contribución a la cohesión económica, social y territorial, además, las instituciones europeas consideran a los servicios públicos como parte de los derechos fundamentales de los ciudadanos (EC, 2003a) y, en su conjunto, como uno de los ejes fundamentales del modelo social europeo (EC, 1996; EC, 2004a; EC, 2007a; Bauby, 2008).

1.2. Motivación general

1.2.1. Las reformas de los servicios públicos en la Unión Europea

Los servicios públicos o Servicios de Interés General habían experimentado, desde la II Guerra Mundial hasta la década de los ochenta, un largo periodo de estabilidad en sus modos de organización y regulación en la mayor parte de los países

de Europa Occidental, bajo el predominio de la titularidad pública de los mismos (CEEP, 2010). Esta, bajo la justificación de la existencia de fallos de mercado (particularmente, monopolios naturales), motivos de justicia social y el carácter estratégico de determinados servicios (Comín y Díaz-Fuentes, 2004; Millward, 2010), actuaba como mecanismo regulatorio para resolver el conflicto de intereses entre los inversores y los consumidores (Newbery, 2004). En 1957, el Tratado de Roma, que estipulaba la creación de un mercado único europeo, con libertad de circulación de bienes, servicios, personas y capitales, otorgó competencia a las autoridades comunitarias acerca de la regulación de determinados servicios públicos, tales como los de infraestructura. Sin embargo, estas optaron por no hacer uso de dichas competencias, para evitar posibles conflictos con los Estados miembros (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010).

Desde los años ochenta y, fundamentalmente, durante la década de los noventa, por el contrario, los servicios públicos se han visto sujetos a un profundo proceso de transformación, que continúa desarrollándose. En primer lugar, buena parte de ellos y, en particular, los servicios públicos de infraestructura, han sido objeto de intensas reformas, conducentes a la apertura de sus mercados a la competencia a partir de la desregulación, liberalización, desintegración vertical y privatización de los servicios (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003; Newbery, 2004; Bognetti y Obermann, 2008; Ceriani, Doronzo y Florio, 2009). Las transformaciones de este tipo, en el ámbito de la UE, se iniciaron en el Reino Unido a finales de los setenta, si bien han sido emuladas posteriormente por gran parte del resto de Estados miembros; estas reformas, además, han cobrado particular intensidad en los países de Europa oriental, tras el colapso del sistema comunista. La ola reformista ha llevado también a la introducción, bajo el paraguas de la “Nueva gestión pública” (*New Public Management*), de nuevas formas

de organización y gestión, inspiradas en el funcionamiento del sector privado, en aquellos servicios cuya titularidad ha continuado en manos del sector público (Ramió, 2001; Costas, 2007). Paralelamente, el denominado proceso de “Europeización” (*Europeanisation*) de las políticas públicas (Featherstone y Radaelli, 2003), abordado intensamente a partir del Acta Única Europea de 1986 y que ha implicado una activación de las competencias comunitarias, ha tenido como uno de sus ejes principales los servicios públicos de infraestructura, considerados clave para la implementación de las cuatro libertades de movimientos (mercancías, servicios, personas y capitales). De esta forma, la profundización en la integración europea, en el marco de la tendencia general de las políticas aplicadas, ha contribuido destacadamente a la extensión e intensificación de las reformas previamente descritas en los mercados de estos servicios (Bauby, 2008). De este proceso ha emergido una nueva regulación de los mercados, derivada de los cambios experimentados por los mismos, con repercusiones en el papel de las instituciones y la forma de las políticas aplicadas (Thatcher, 2002). En la actualidad, con independencia de la heterogeneidad existente entre los países miembros de la UE, la gran mayoría de los servicios públicos de infraestructura se encuentra sometida a la normativa comunitaria y a las políticas de regulación de la UE, si bien con carácter subsidiario al papel clave que mantienen los Estados miembros como reguladores de los mercados y garantes de las obligaciones de servicio público (EC, 2007a; EU, 2007).

En este proceso de reformas, las autoridades comunitarias se han mantenido neutrales respecto a la propiedad de los servicios públicos de infraestructura. Sin embargo, han elaborado una serie de directivas destinadas a impulsar, a partir de su liberalización, la integración de los mercados de estos servicios y la competencia en los mismos (Bognetti y Obermann, 2008). Dichos aspectos se han concebido, dada la

importancia económica y estratégica de los servicios públicos de infraestructura, como un objetivo clave en el proceso de construcción del mercado único europeo. Por ello, la UE ha adquirido y desarrollado, a través de la Comisión Europea (CE), amplias facultades sobre las políticas de regulación de estos servicios que, basadas en una perspectiva centrada en la oferta, han pasado a formar parte de las políticas europeas de competencia (Pelkmans, 2006; Rott, 2007).

1.2.2. La visión económica del consumo y su importancia para el diseño de las políticas públicas de regulación: ideas convencionales y nuevas aproximaciones

Las reformas y la posterior regulación de los servicios públicos de infraestructura pretendían, de acuerdo con la visión neoclásica convencional del consumo, beneficiar unánime e inequívocamente a los ciudadanos, en su papel como consumidores, a partir de un adecuado aprovechamiento de la competencia introducida en los mercados, tras su privatización y desregulación (EC, 2004b; OECD, 2009a). La visión neoclásica convencional del consumo, partiendo del individualismo metodológico, considera a los consumidores como *homo oeconomicus*, basándose en la interpretación de las ideas ya esgrimidas en el S. XVIII por Smith (1776): los individuos serían agentes racionales maximizadores de su propia utilidad individual, cuyo comportamiento agregado, a través del intercambio determinado por la “mano invisible” del mercado, llevaría a una asignación de los recursos socialmente óptima. Como describe Gintis (2009), la idea neoclásica convencional de racionalidad absoluta de los individuos, de acuerdo con la cual la regulación pública de los mercados resulta innecesaria, ha constituido el paradigma económico dominante desde los años setenta, pese a que la teoría económica no ha llegado a probar su validez empírica. La reciente

crisis económica internacional, sin embargo, ha contribuido a poner en el centro del debate el realismo de la concepción del comportamiento de los agentes derivada de dicha visión y, de esta forma, su repercusión en términos de un posible replanteamiento de las políticas públicas de regulación. En este sentido, ha adquirido gran notoriedad el recurso de Akerlof y Shiller (2009) a los denominados “*Animal Spirits*”, en relación a los cambios irracionales en los estados de ánimo, que permitirían explicar episodios puntuales de euforia y pánico inversor. Como señala Gintis (2009), ya Keynes (1936), tras la Gran Depresión, utilizó dicha noción para analizar los motivos ajenos a la racionalidad económica que explicaban fluctuaciones en la inversión y que, en consecuencia, justificaban la intervención estabilizadora del sector público. El referido trabajo de Akerlof y Shiller (2009) ha contribuido enormemente a difundir, a través de su aplicación a la realidad macroeconómica, las aportaciones de la Economía del Comportamiento: una disciplina económica emergente cuyo interés se centra, como se describirá posteriormente, en los mecanismos que, al incidir sobre el comportamiento humano, contradicen los supuestos de racionalidad absoluta y egoísmo, en los cuales se basa el *homo oeconomicus* de la visión neoclásica convencional.

Tradicionalmente, la principal alternativa a la aproximación neoclásica al consumo ha radicado en la visión institucionalista (Escardíbul, 2002). Esta corriente, que tuvo su origen en las contribuciones de Veblen, Mitchell, Commons y Ayres, a principios del S. XX, ha continuado desarrollándose hasta la actualidad (Rutherford, 1996). El institucionalismo rechaza el individualismo metodológico y considera, en su lugar, el denominado “holismo metodológico”, cuya característica principal es su concepción de los individuos como agentes constituidos social e institucionalmente (Hodgson, 2000). Ello significa que, sobre su comportamiento, incidirían también, de manera destacada, elementos ligados al contexto social y el entorno, a partir del

conjunto de instituciones socioeconómicas (entendidas en un sentido amplio) en las que están insertos: la interacción de los agentes económicos, la existencia de conceptos y hábitos comunes, con tendencia a persistir y reforzarse, y la incorporación de una serie de valores que legitiman a las propias instituciones (Wilbur y Harrison, 1978; Rutherford, 1996). Todos estos aspectos condicionarían, según la visión institucionalista, el proceso de toma de decisiones de los agentes, particularmente en situaciones de incertidumbre o excesiva complejidad de la información, las cuales dificultarían la racionalidad absoluta del mismo. De esta forma, no considerar la incidencia del conjunto de las circunstancias institucionales que rodean a los individuos no permitiría, según esta visión, realizar un análisis realista de su comportamiento. Por ello, el institucionalismo difiere de la noción neoclásica del *homo oeconomicus*, y no considera a los agentes (y, en particular, a los consumidores), como maximizadores inequívocos de su propia utilidad, sino como *homo socialis*, condicionados por su entorno social (Nooteboom, 1996). La visión institucionalista, además, se caracteriza por la incorporación de aportaciones a la economía procedentes de otras disciplinas, como las ciencias políticas, la sociología o la psicología (Hodgson, 1998 y 2000).

El institucionalismo llegó a ser dominante en el pensamiento económico norteamericano a principios del S. XX (Hodgson, 2000); sin embargo, su influencia en la economía, en general, y en el análisis del consumo, en particular, ha perdido paulatinamente influencia, en favor de la visión neoclásica. Como describe Hodgson (1998), la visión institucionalista se ha visto lastrada por la ausencia de un cuerpo unificado de pensamiento, metodología e investigación, y por la eclosión de la formalización matemática en la teoría económica neoclásica actualmente dominante, que ha tildado al institucionalismo de falta de rigor. Pese a ello, la visión institucionalista resulta de gran interés para analizar situaciones en las cuales no se

observa que la elección de los individuos les conduzca a su propio óptimo, un aspecto central en la visión neoclásica convencional del consumo (Hodgson, 2000). Por este motivo, la escuela institucionalista, como ha descrito Hodgson (1998), tuvo una gran influencia en el desarrollo inicial de la Economía del Comportamiento, cuyo centro de atención son precisamente este tipo de situaciones.

La Economía del Comportamiento, aunque mantiene bastantes similitudes con la economía neoclásica, basa su aproximación en dos aspectos clave, que tiene en común con el institucionalismo: la incorporación de elementos derivados de otras disciplinas de conocimiento (particularmente, de la psicología) y un interés por la aproximación a la realidad empírica del comportamiento de los agentes, más que por la formalización teórica (Berg, 2010). A partir de la realización de experimentos empíricos, la Economía del Comportamiento ha identificado distintos sesgos de carácter regular (y no, por tanto, anomalías), que condicionarían el comportamiento individual (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991; Schwartz, 2007). La visión de esta disciplina, en consecuencia, difiere de la derivada del *homo oeconomicus* neoclásico y considera, por el contrario, la posible existencia de aspectos ligados a una racionalidad limitada (sobreconfianza, inercia, extrapolación errónea, aversión a la pérdida, etc.) y a un egoísmo limitado (altruismo, cooperación, aversión a la desigualdad, etc.) en el comportamiento de los agentes (Mullainathan y Thaler, 2000). El auge de la Economía del Comportamiento (en particular, tras la obtención del Premio Nobel de Economía por parte de Daniel Kahneman, uno de sus máximos exponentes, en 2002) ha venido determinado por su capacidad para mejorar la comprensión del comportamiento de los agentes derivada de la aproximación neoclásica. Dicho auge, no obstante, no plantea una ruptura con el análisis económico tradicional y de hecho, de acuerdo con Schwartz (2007), las

aportaciones de la Economía del Comportamiento pronto pasarán a formar parte del núcleo del análisis económico, dejando de constituir una disciplina propia.

1.2.3. El replanteamiento de las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura

El auge de aproximaciones al comportamiento de los consumidores alternativas a la visión neoclásica convencional ha despertado un gran interés entre las autoridades europeas, que se plantean cómo ello podría trasladarse a una mejora de la eficacia de las políticas públicas de regulación. De este interés son partícipes también, de manera muy activa, instituciones internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (OECD, 2010a) y los diseñadores y evaluadores de las políticas públicas de regulación en países como el Reino Unido (Armstrong, 2008; Fletcher, 2008; Institute for Government, 2010), EEUU (Federal Trade Commission, 2007; Mulholland, 2007; Executive Office of the President, 2010) y Australia (Australian Government, 2007 y 2008). Todo ello se enmarca dentro de la tendencia, generalizada en todos estos países, pero también en áreas emergentes como el Sureste asiático (Milne, 2006), hacia una creciente atención de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura a la perspectiva de los ciudadanos como consumidores (Costas, 2007), interés del cual son también partícipes relevantes grupos de investigación, tanto en el ámbito europeo como fuera del mismo, especializados en el análisis y evaluación de la regulación de estos servicios.

El debate sobre el replanteamiento de las políticas públicas de regulación, a partir de la emergencia de visiones del consumo alternativas a la neoclásica convencional, resulta de plena actualidad en el seno de la UE. En este proceso, la CE se

ha configurado como un agente particularmente activo; de hecho, ha organizado varios simposios de discusión científica y política (el más reciente, en noviembre de 2010), con el objetivo de avanzar en la determinación de cómo las aportaciones de la Economía del Comportamiento pueden contribuir a mejorar las políticas europeas de regulación, desde el punto de vista de su beneficio sobre ciudadanos y consumidores (EC, 2008a y 2010; Clifton *et al.*, 2009). En lo relativo a los servicios públicos de infraestructura, ya en el Libro Blanco sobre los servicios de interés general (EC, 2004a), la UE manifestó el interés y la necesidad de desarrollar una evaluación sistemática de los mercados, para garantizar el mantenimiento y desarrollo de las obligaciones de servicio público. Ello responde a la necesidad de supervisar que las reformas y su posterior regulación, realmente, repercutan en una mejora de la provisión de los servicios, desde la perspectiva del conjunto de los ciudadanos a los que va destinada. Este aspecto, como han destacado autores como Fiorio y Florio (2008), Bourguignon y Sepúlveda (2010) y Clifton y Díaz-Fuentes (2010), ha sido insuficientemente analizado hasta la fecha, pese a que, paradójicamente, un objetivo principal de las reformas era beneficiar a los ciudadanos en su papel como consumidores. Recientemente, las nuevas aportaciones teóricas y empíricas acerca del comportamiento de los consumidores y su capacidad para tomar siempre las decisiones adecuadas han supuesto un nuevo reto para las políticas públicas de regulación, previamente basadas en la visión neoclásica del *homo oeconomicus*, y una discusión en torno a su posible replanteamiento (EC, 2008b). Concretamente, en la actualidad, los reguladores europeos se plantean si, de acuerdo a visiones del consumo alternativas a la neoclásica convencional, existe una base científica suficiente para justificar, conforme sugieren autores como Gans (2005), Armstrong y Sappington (2006), Kahneman y Thaler (2006) y Rischkowsky y Döring (2008), políticas específicas de atención a los consumidores, con objeto de favorecer su

acción en los mercados y resultar, de esta forma, complementarias a las tradicionales políticas de competencia (EC, 2008b). Las claves principales de este debate, así como sus implicaciones en términos de la eclosión de una nueva política europea de regulación, se analizarán de manera detallada a lo largo de los próximos capítulos.

Como se observa, este contexto justifica el creciente interés académico de analizar los mercados de estos servicios desde la perspectiva de los ciudadanos como consumidores, motivación a la cual responden los objetivos de la presente investigación; ello se encuentra, además, en consonancia con el interés y apoyo de la CE al desarrollo de la misma (Clifton *et al.*, 2009). El conjunto de la investigación se basa, como se detallará en las siguientes secciones, en los instrumentos y herramientas empíricas tradicionalmente utilizados en la ciencia económica. No obstante, la investigación realizada se encuentra también abierta a la obtención de evidencia empírica, así como a su interpretación, de acuerdo con las aportaciones provenientes de visiones del consumo alternativas a la convencional. Con carácter ilustrativo, como se observará, se consideran algunos elementos derivados de la visión institucionalista, con el fin de completar el análisis de los efectos sobre el consumo ligados a distintos condicionantes socioeconómicos, tales como el nivel educativo y el empleo. Además, la incorporación de algunas de las aportaciones de la Economía del Comportamiento permite también abordar una comprensión más completa del comportamiento de los consumidores ante los servicios públicos de infraestructura, fundamentalmente en el quinto capítulo, a partir de la distinción entre utilidad de la decisión y utilidad experimentada, sugerida por Kahneman y Thaler (2006).

1.3. Objetivos de la investigación

El objetivo general de la presente investigación es analizar las decisiones y percepciones de los ciudadanos ante los servicios públicos (particularmente, aquellos que han sido liberalizados en la UE), con el fin de llevar a cabo una evaluación de las políticas europeas de regulación de los mismos y contribuir, de esta forma, al debate existente en torno a su replanteamiento. En particular, los objetivos concretos que se abordan son los siguientes:

- Analizar y cuantificar diferentes mecanismos a partir de los cuales los condicionantes socioeconómicos de los individuos, tales como el nivel educativo, inciden en sus decisiones de consumo.
- Determinar qué factores socioeconómicos, en qué sentido y de qué forma, condicionan las decisiones y percepciones de los ciudadanos en torno al uso e intensidad de uso de los servicios públicos de infraestructura.
- Analizar el uso de los servicios públicos de infraestructura en perspectiva territorial y evaluar si, en su caso, las diferencias detectadas se deben a problemas en el acceso, a condicionantes sobre el consumo ligados a las características del lugar de residencia (tales como el clima y la distribución de la población) o a otro tipo de factores.
- Analizar y cuantificar qué condicionantes socioeconómicos inciden en las decisiones de gasto de los ciudadanos en los servicios públicos de infraestructura y en la satisfacción que obtienen a partir de dichas decisiones.

- Determinar si los patrones detectados se observan de manera común en diferentes países y regiones europeos o si se trata de fenómenos correspondientes a casos particulares.
- Analizar cuáles de los resultados obtenidos pueden tener una repercusión sobre el diseño de las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura y qué tipo de objetivos o instrumentos caben derivarse a partir de ello.

1.4. Metodología de análisis

La evaluación de políticas públicas desde la perspectiva de los ciudadanos receptores de las mismas puede basarse en dos tipos de medidas: las preferencias reveladas, consistentes en información relativa a las elecciones observables realizadas por los individuos; y las preferencias declaradas, derivadas de la autoevaluación subjetiva, a partir de las opiniones de los individuos, de la satisfacción percibida por los mismos (Frei y Stutzer, 2002). Ambas opciones están sujetas a distintas limitaciones y por ello, tradicionalmente, ha existido un debate acerca de cuál de ellas resulta más adecuada para analizar el bienestar individual y social. No obstante, la presente investigación considera a preferencias reveladas y preferencias declaradas como fuentes complementarias dado que, como han señalado Fiorio y Florio (2008), ambas aportan distintos elementos de interés en particular. Las preferencias reveladas, por un lado, permiten contar con indicadores de carácter objetivo, del tipo de los que han centrado, habitualmente, el interés de la mayor parte de los análisis realizados desde la óptica de la ciencia económica (Van Dooren y Van de Walle, 2008). Las preferencias declaradas, por su parte, posibilitan analizar aspectos que el comportamiento de los agentes,

observado a partir de las decisiones reveladas, no permite contemplar por si solo, como las motivaciones de no consumir un servicio. La consideración de las preferencias declaradas cobra particular interés en el caso de los servicios públicos de infraestructura, cuyos mercados, como han descrito Costas (2007) y Clifton y Díaz-Fuentes (2010), no son competitivos sino cuasimercados: tanto la salida como el cambio de proveedor tienen un elevado coste para el ciudadano. Estas características particulares hacen que, en muchos casos, las decisiones de consumo no reflejen las preferencias reales de los ciudadanos ante estos servicios y, en consecuencia, de acuerdo con el esquema de salida, voz y lealtad de Hirschman (1970), su voz, a partir de la evaluación de la satisfacción, sea un elemento esencial a considerar.

La obtención de información relativa a las preferencias reveladas de los ciudadanos ante los servicios públicos no resulta sencilla. Estas se derivan de su comportamiento en los mercados, a partir de sus decisiones de consumo observadas. En relación a los objetivos de la presente investigación, una fuente de gran interés al respecto son las *Household Budget Surveys* (HBSs) (“Encuestas de Presupuestos de los Hogares”). Este tipo de encuestas son elaboradas con carácter anual por los organismos oficiales de estadística de la mayor parte de los países miembros de la UE. Su finalidad es recoger el gasto realizado por los hogares residentes en el país, desagregado en las detalladas categorías y subcategorías de bienes y servicios establecidas en la clasificación COICOP (EUROSTAT, 2003). Además, las HBSs incorporan una serie de características socioeconómicas relevantes de los hogares y ofrecen, con carácter general, un gran tamaño muestral, lo cual posibilita una elevada representatividad.

Las HBSs son utilizables en el análisis de las decisiones relativas a todo bien o servicio cuyo consumo requiera un gasto directo por parte de los ciudadanos. Es, por tanto, una aproximación aplicable a todos los servicios públicos provistos (bajo

titularidad pública o privada) en condiciones de mercado, caso (con carácter general, en el ámbito de la UE) de los servicios públicos de infraestructura, objeto del grueso de la presente investigación. Permiten también analizar los efectos de determinadas políticas públicas, tales como las políticas educativas o las sanitarias, sobre el consumo de cualquier bien o servicio provisto en condiciones de mercado, como se plantea en el segundo capítulo. Sin embargo, este enfoque no resulta aplicable a un análisis general del consumo de aquellos servicios públicos provistos en condiciones tales que el gasto no repercute directamente en los ciudadanos o lo hace exclusivamente sobre determinados elementos puntuales (casos, por ejemplo, de la sanidad y la educación públicas, en el contexto del Estado del Bienestar existente en la mayor parte de países europeos).

Una relevante limitación general de las HBSs es la existencia de problemas de accesibilidad a las mismas. La información de estas encuestas, dada su enorme precisión, puede llevar a identificar casos individuales y, por ello, es habitualmente considerada de carácter confidencial. En consecuencia, en numerosos países europeos, esta información no es accesible; en los restantes, el acceso se encuentra condicionado a los procedimientos administrativos estipulados para garantizar su confidencialidad. Además, otra de las dificultades inherentes a las HBSs es la heterogeneidad entre las encuestas realizadas en distintos países europeos. EUROSTAT ha desarrollado un proceso de armonización de estas encuestas, que ha facilitado su comparabilidad (EUROSTAT, 2003). El organismo estadístico comunitario, además, dispone de datos homogéneos de la mayor parte de Estados miembros de la UE, a través de la EUROSTAT Household Budget Survey (EUROSTAT-HBS) (EUROSTAT, 2010a); sin embargo, los microdatos relativos a dicha información no resultan accesibles, por problemas de confidencialidad. De cara al desarrollo de esta investigación, la

colaboración de la CE, a través de la Dirección General de Sanidad y Consumo (DG SANCO) y la inestimable labor del responsable estadístico de la EUROSTAT-HBS, Peter Paul Borg, han permitido desarrollar un intenso trabajo de campo en EUROSTAT¹. El enorme interés de la información contenida en la EUROSTAT-HBS hace que, a partir de la continuación de la colaboración con la DG SANCO y EUROSTAT, se plantee la extensión del análisis al conjunto de los países miembros de la UE como uno de los puntos clave en el desarrollo futuro de la línea de investigación abordada en la presente tesis doctoral.

Debido al conjunto de dificultades descritas, son escasas las investigaciones que han evaluado la regulación de los servicios públicos de infraestructura a partir de las HBSs. Las excepciones existentes, además, se han centrado exclusivamente en un solo país: Burns, Crawford y Dilnot (1996), Hancock y Waddams Price (1996), Gómez-Lobo (1996), Waddams Price y Hancock (1998) y Bennett, Cooke y Waddams Price (2002) en el caso del Reino Unido, ámbito pionero en este tipo de investigaciones; Arocena (2003) en el caso de España y, finalmente, Miniaci, Scarpa y Valbonesi (2008), en el de Italia. Las preferencias reveladas, más allá de las dificultades particulares inherentes a las HBSs, están sujetas a una serie de limitaciones más generales. En primer lugar, se ha discutido si su carácter objetivo resulta real o si, por el contrario, responde a una construcción social (Van Dooren y Van de Walle, 2008). Además, recientemente, los sesgos en el comportamiento humano puestos de manifiesto por la Economía del Comportamiento han llevado a cuestionar que las decisiones de los individuos se correspondan con una maximización de su propia utilidad y, por tanto,

¹ Dicho trabajo ha estado sujeto, en todo momento, al cumplimiento de los requisitos normativos de confidencialidad de la información que, en particular, prohíben tajantemente el acceso directo a los microdatos de la EUROSTAT-HBS por parte de los investigadores visitantes.

permitan evaluar adecuadamente el bienestar individual y social (Frei y Stutzer, 2002; Beshears et al., 2008).

Como alternativa a las preferencias reveladas, por estos motivos, se articulan las preferencias declaradas. Entre sus ventajas, Frei y Stutzer (2002) destacan que, en primer lugar, las preferencias declaradas permiten analizar las repercusiones de las políticas públicas, más allá de su efecto sobre las decisiones reveladas; ello posibilita, en consecuencia, evaluar los efectos netos de dichas políticas, considerando ganadores y perdedores, así como la dinámica de dichos efectos. Además, como describen estos autores, las preferencias declaradas permiten capturar directamente un indicador (si bien subjetivo) del bienestar individual. En su conjunto, como consecuencia de todo ello, además de ofrecer una mejora de la comprensión de los mecanismos que inciden en el bienestar subjetivo, el análisis de las opiniones declaradas por los ciudadanos contribuiría a la mejora de la calidad de las instituciones y del capital social.

Las preferencias declaradas han sido analizadas habitualmente en investigaciones realizadas en los campos de la administración pública y las ciencias políticas y, en particular, en aquellos con una óptica centrada en el concepto de ciudadanía (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010). En las últimas décadas, estos aspectos han sido también crecientemente abordados en el campo de la economía, dando origen a la “Economía de la Felicidad” (*Happiness Economics*). Fruto del interés descrito al inicio de esta sección, en los últimos años, han surgido algunas investigaciones que han evaluado la regulación de los servicios públicos de infraestructura a partir de las preferencias declaradas. La mayor parte de ellas se han basado en los Eurobarómetros específicos sobre los servicios públicos, encuestas impulsadas por la CE para evaluar la satisfacción ciudadana respecto a los mismos y que constituyen una fuente de información de gran relevancia; entre ellas, cabe destacar los trabajos de Clifton, Comín

y Díaz-Fuentes (2005), Fiorio *et al.* (2007), Bacchiocchi, Florio y Gambaro (2008), Fiorio y Florio (2008 y 2009) y Clifton y Díaz-Fuentes (2010). Recientemente, asimismo, Poggi y Florio (2010) han analizado las dificultades declaradas en el pago de los recibos de electricidad a partir de dos fuentes alternativas: el Panel de Hogares de la UE y la Encuesta Europea de Renta y Condiciones de Vida. En su conjunto, los resultados derivados del análisis basado en las preferencias declaradas han reflejado su indudable interés científico; no obstante, se enfrentan, como principal limitación, a su carácter subjetivo, al basarse en información derivada de opiniones y no de hechos observables (Frei y Stutzer, 2002). En consecuencia, las preferencias declaradas se encontrarían sujetas a una serie de sesgos, tanto sistemáticos como no sistemáticos; las respuestas, de esta forma, dependerían de elementos como la capacidad y la voluntad de los encuestados para responder adecuadamente a las cuestiones planteadas y de la propia formulación de las mismas.

La existencia de limitaciones inherentes, por separado, tanto a preferencias reveladas como a preferencias declaradas ha hecho que su utilización se plantee crecientemente en términos complementarios, y no ya sustitutivos (Beshears *et al.*, 2008; Köszegi y Rabin, 2008). El análisis combinado de preferencias reveladas y preferencias declaradas ha sido aplicado en los campos de la evaluación medioambiental, el transporte y el marketing, como han descrito Whitehead *et al.* (2008). Esta metodología, en cambio, no ha sido aplicada aún a la evaluación de la regulación de los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos, con la excepción del estudio sobre la privación energética en el Reino Unido desarrollado por Waddams Price *et al.* (2007). En la presente investigación, el segundo capítulo permite ilustrar la utilidad de las preferencias reveladas como fuente de información para evaluar los servicios públicos a partir del consumo; en los capítulos

posteriores, se combina el uso de información derivada tanto de las preferencias reveladas como de las preferencias declaradas de los ciudadanos ante los servicios públicos de infraestructura. La metodología utilizada para el análisis combinado de ambas fuentes consiste, de acuerdo con Whitehead *et al.* (2008), en un estudio de comparación: preferencias reveladas y declaradas se analizan por separado y, posteriormente, se contrastan los resultados obtenidos. La aplicación de esta metodología al tema en cuestión resulta, por su carácter novedoso, de gran interés para la obtención de evidencia empírica en torno al objetivo general de la investigación. El contraste de preferencias reveladas y declaradas pretende, conforme sugieren Van Dooren y Van de Walle (2008), minimizar sus respectivas limitaciones, considerando que el carácter negativo de la dicotomía entre ambas fuentes desaparece si los resultados que ofrecen concuerdan entre sí.

El análisis tanto de preferencias reveladas como de preferencias declaradas se lleva a cabo a partir de un enfoque microeconómico. La microeconomía consiste en el análisis de información derivada de observaciones individualizadas (correspondientes a individuos, hogares, empresas, etc.) y relativa al comportamiento económico de los agentes; esto es, el análisis económico de los denominados microdatos. Aunque el desarrollo de la microeconomía se produjo a partir de mediados del S. XX, su auge ha tenido lugar fundamentalmente en las dos últimas décadas, impulsado por la proliferación de encuestas que permiten disponer de grandes bases de microdatos y, simultáneamente, de herramientas informáticas apropiadas para su archivo y análisis. Desde el punto de vista de la teoría económica, como han destacado Cameron y Trivedi (2005), el análisis cuantitativo a partir de microdatos resulta más realista que el basado en datos agregados, debido a tres motivos: en primer lugar, la medición de las variables se realiza de manera más directa; en segundo lugar,

requiere establecer menos supuestos en relación al comportamiento individual (tales como la existencia de un agente representativo) y, de esta manera, limita la pérdida de información; finalmente, permite analizar un mayor rango de posibles resultados y respuestas y, en consecuencia, posibilita abordar una aproximación más realista a la heterogeneidad individual. Ello resulta de particular interés para el estudio de los servicios públicos de infraestructura donde, como señalan Ceriani, Doronzo y Florio (2009), el consumidor representativo no es la unidad relevante de análisis, debido a la facilidad para aplicar discriminaciones de precios y a los múltiples usos de los servicios, que dan lugar a elasticidades de la demanda muy diferenciadas.

La utilización de grandes bases de microdatos supone también ventajas en relación a la cantidad y calidad de la información aportada (Cameron y Trivedi, 2005): dicha información corresponde a miles de observaciones individuales independientes, lo cual incrementa su representatividad y aleatoriedad. Asimismo, el análisis a partir de microdatos posibilita analizar empíricamente el comportamiento particular de un grupo específico de agentes económicos, lo cual no permiten los datos agregados. Sin embargo, el análisis con grandes bases de microdatos se encuentra con un problema fundamental: la disponibilidad de información. La elaboración de este tipo de encuestas y su procesamiento resultan tareas altamente costosas. Por ello, resulta de gran interés el recurso a las encuestas elaboradas por organismos oficiales, que conllevan las ventajas de contar con una elevada calidad metodológica, una gran fiabilidad estadística y, con carácter general, un alto grado de representatividad. Sin embargo, como requisitos previos al análisis estadístico, es necesario comprobar la existencia de la información requerida y, a continuación, asegurar su accesibilidad y el cumplimiento de los requisitos de confidencialidad establecidos normativamente. El análisis empírico realizado a lo largo de la presente investigación se aborda, en su práctica totalidad, a

partir de grandes bases de microdatos procedentes de organismos oficiales. Con carácter general, se llevan a cabo análisis descriptivos previos de las mismas, con el fin de identificar y resaltar los principales rasgos a evaluar posteriormente. A continuación, se aplican técnicas microeconómicas avanzadas de análisis de la información. El objetivo de este tipo de técnicas es, además de completar la descripción de los datos, identificar y cuantificar las relaciones existentes entre las variables analizadas, aislando el efecto particular correspondiente a cada una de ellas del ligado a las restantes (aspecto usualmente abordado a partir de la noción de *ceteris paribus*). Para ello, el análisis microeconómico abordado se realiza, con carácter general, a partir de estimaciones por mínimos cuadrados ordinarios ante variables dependientes continuas, y estimaciones probit en el caso de variables dependientes discretas, como se describe, de manera detallada, en los apartados metodológicos incluidos en cada uno los capítulos de la investigación.

1.5. Características de las fuentes de información utilizadas

A lo largo de la presente investigación se utilizan, como fuente de las preferencias reveladas, las HBSs de tres países europeos: la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF o SHBS), en el caso de España (INE, 2006); la Expenditure and Food Survey (UKHBS), en el del Reino Unido (ONS, 2006); y la Indagine sui Consumi delle Famiglie (IHBS), para el de Italia (ISTAT, 2006). La elección de estas fuentes se deriva de la factibilidad del acceso a su información en formato de microdatos (pese a que, en los casos de Reino Unido e Italia, es necesario un proceso administrativo previo para garantizar la confidencialidad de la información), lo cual constituye un condicionante de

gran relevancia para el uso de las HBSs. Se trata, además, de encuestas todas ellas correspondientes a países de gran tamaño, con una población conjunta de más de 168 millones de habitantes (el 35,66% del total de población de la UE-25) (EUROSTAT, 2010b). Todas ellas son elaboradas por el organismo estadístico nacional de cada país, lo cual constituye una garantía de su calidad y fiabilidad. La EPF o SHBS es utilizada como fuente de información en el conjunto de los capítulos en los cuales se desarrolla la investigación; la UKHBS y la IHBS, por su parte, se introducen en el quinto capítulo. Las tres encuestas resultan comparables, gracias al proceso de armonización impulsado por EUROSTAT (2003).

La tabla 1.1. recoge las principales características de las HBSs utilizadas en el análisis. Como se observa, estas encuestas cuentan con un tamaño muestral muy elevado y, por ello, ofrecen una gran representatividad. En relación a los servicios analizados, la información más relevante es el gasto de los hogares en cada uno de ellos, incorporado como variable dependiente en los capítulos segundo, tercero y quinto; de dicha información se deduce, asimismo, la existencia o no de uso (revelado) de los servicios, que constituye la variable dependiente analizada en los capítulos tercero y cuarto. Asimismo, se incorpora información relativa a las variables socioeconómicas recogidas en la tabla 1.1., referidas a los hogares o a sus sustentadores principales (SP). La inclusión de estas variables en el análisis se deriva de su relevancia para abordar los objetivos de la investigación y, simultáneamente, su disponibilidad en las tres HBSs utilizadas; para ello se requiere, no obstante, un detallado proceso previo de homogeneización de algunas de ellas (en particular, el área de residencia y el nivel educativo), como se detallará en el capítulo quinto. Como excepción, la IHBS no incluye información relativa a la nacionalidad, mientras que la UKHBS únicamente

hace referencia al origen étnico; en consecuencia, esta variable no se incluye en el análisis en los capítulos que consideran los casos de Italia y el Reino Unido.

Por otro lado, la información correspondiente a las preferencias declaradas, utilizada a partir del tercer capítulo, se obtiene del Eurobarómetro especial sobre los servicios de interés general del año 2006 (EC, 2007b), la principal fuente a este respecto en el ámbito de la UE. En todo momento, se busca su comparabilidad con la información proveniente de las HBSs; en consecuencia, aunque el Eurobarómetro recoge información para el conjunto de la UE-25, en los distintos capítulos se consideran submuestras de dicha encuesta correspondientes al mismo ámbito espacial que las HBSs analizadas en cada uno de ellos. Asimismo, como se observa en la tabla 1.1., las variables socioeconómicas introducidas en el análisis son también comunes entre preferencias reveladas y declaradas, si bien en este último caso hacen referencia a los propios individuos encuestados; la principal excepción es el nivel de renta, no incluido en el Eurobarómetro. De este conjunto de aspectos se extraen las variables independientes analizadas a lo largo de la presente investigación. De ellas, el segundo capítulo está focalizado en el nivel educativo como factor explicativo; el tercer capítulo presta atención, de manera general, al conjunto de las variables referidas; el cuarto capítulo está focalizado en las variables de tipo territorial, como son la región y la densidad de población del área de residencia; finalmente, el quinto capítulo enfatiza en las variables relacionadas con la vulnerabilidad potencial de los consumidores, tales como la ocupación, la edad y el nivel educativo, de acuerdo con la OCDE (OECD, 2008a). El Eurobarómetro, por otro lado, incorpora información relativa a la percepción de los ciudadanos ante los propios servicios; de las mismas, el uso (declarado) se analiza como variable dependiente en los capítulos tercero y cuarto, mientras que el

análisis de la insatisfacción con el precio (derivada de la asequibilidad declarada) se aborda en el quinto de ellos.

Tabla 1.1. Características de las fuentes de información utilizadas en el análisis

	Preferencias reveladas			Preferencias declaradas
	SHBS (INE, 2006)	UKHBS (ONS, 2006)	IHBS (ISTAT, 2006)	Eurobarómetro (EC, 2007b)
Unidades muestrales	Hogares			Individuos
Tamaño muestral	19.435	6.645	23.639	1.006 (España); 1.337 (Reino Unido); 1.024 (Italia)
Principales variables de interés	Gasto de los hogares en cada bien/servicio			Uso de los servicios Acceso a los servicios Asequibilidad de los servicios Importancia de los servicios Percepción prot. al consumidor
	Área de residencia Región de residencia Tamaño del hogar Situación laboral Sexo (SP) Estado civil (SP) Edad (SP) Nivel educativo (SP) Nacionalidad (SP) Origen étnico (SP) - Tenencia de vivienda Nivel de renta			Área de residencia Región de residencia Tamaño del hogar Situación laboral Sexo Estado civil Edad Nivel educativo Nacionalidad Tenencia de vivienda -

SP = Sustentador principal

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006), ISTAT (2006) y EC (2007b).

La investigación realizada resulta extensible a todos aquellos países para los cuales llegue a disponerse de información adecuada y accesible. De acuerdo con la perspectiva netamente europea con la que se concibe, el interés al respecto reside, en particular, en su futura extensión al conjunto de los Estados miembros de la UE, a partir de la ya referida colaboración con la CE (DG SANCO) y EUROSTAT. Por ello, resulta de interés realizar un análisis descriptivo previo, focalizado en el conjunto de la UE-25, de los datos relativos a algunos de los aspectos motivadores de la investigación, a modo de aproximación preliminar a la misma. La tabla 1.2. recoge, a partir de la EUROSTAT-HBS, el gasto medio de los hogares (en PPA) en varios servicios públicos de infraestructura: agua, electricidad, gas y telecomunicaciones. Como se observa, se trata de cuatro servicios de gran relevancia en términos de gasto. De hecho, el gasto de un hogar europeo promedio en la suma de ellos asciende a 1.507 € anuales (el 6,16% del consumo total medio) (EUROSTAT, 2010a). Existen, no obstante, grandes diferencias entre estos servicios, siendo las telecomunicaciones y la electricidad los que suponen un mayor gasto medio, al contrario que el agua. Además, se observan notables disparidades entre países, gran parte de las cuales cabe asociar al coste de los servicios en cada uno de ellos. Existen, asimismo, diferencias institucionales relevantes: con carácter ilustrativo, apenas se paga directamente por el agua en Irlanda y Estonia, lo cual explica el reducido gasto medio. Finalmente, sobre el uso y, en consecuencia, el gasto realizado en los servicios inciden factores políticos y geográficos: cabe destacar, con carácter ilustrativo, la renuncia al consumo de gas en Finlandia, por motivos estratégicos, y el menor gasto en dicho servicio en Grecia y Malta, donde las condiciones climáticas propician una reducida extensión del mismo.

Tabla 1.2. Gasto medio de los hogares (en PPA) en los servicios públicos de infraestructura, por países. UE-25, 2005

	Agua	Electricidad	Gas	Telecomun.
Alemania	N. D.	N. D.	321	N. D.
Austria	N. D.	571	223	746
Bélgica	152	618	437	805
Chipre	151	724	123	1058
Dinamarca	143	616	151	538
Eslovaquia	99	577	558	484
Eslovenia	240	586	152	908
España	153	425	233	677
Estonia	1	292	38	534
Finlandia	80	516	0	609
Francia	198	852	179	840
Grecia	137	404	30	1162
Holanda	156	646	789	828
Hungría	180	506	449	674
Irlanda	6	550	214	1174
Italia	146	486	690	548
Letonia	62	217	107	574
Lituania	78	235	102	417
Luxemburgo	190	730	450	1026
Malta	151	416	68	656
Polonia	102	356	196	500
Portugal	182	550	258	589
Reino Unido	354	465	429	764
Rep. Checa	169	539	356	502
Suecia	N. D.	796	0	707
UE-25	144	448	342	573

Fuente: EUROSTAT (2010a).

La tabla 1.3. muestra el porcentaje de insatisfacción declarada con el precio de los servicios. Como se observa, el gas e internet son aquellos en los cuales, con carácter general, dicha insatisfacción es mayor. Existen, no obstante, destacadas disparidades entre países, debido a la existencia de diferencias reales en el precio, pero también en el componente subjetivo del indicador (por ejemplo, distintos niveles de exigencia ciudadana de respeto a los valores de servicio público, como su asequibilidad y su

universalidad, fruto de las diferencias históricas y culturales entre países a este respecto). Se observa, por otro lado, cómo determinados condicionantes socioeconómicos se relacionan destacadamente con la insatisfacción con el precio de los servicios. Así, los residentes rurales muestran una mayor insatisfacción que los urbanos respecto al precio de internet y, fundamentalmente, del gas. Los no ocupados muestran una insatisfacción generalizadamente superior a la de los ocupados, si bien particularmente elevada ante la telefonía móvil e internet. Asimismo, la insatisfacción con el precio de estos dos servicios es especialmente alta entre los individuos de edad avanzada y aquellos con un nivel educativo básico. Aunque algunos de estos resultados podrían estar condicionados por un efecto de las diferencias de renta, resulta llamativo cómo las disparidades en la insatisfacción respecto a los factores descritos, particularmente elevadas en determinados servicios, son reducidas o inexistentes en relación a otros. El análisis abordado a lo largo de los capítulos posteriores llevará a la obtención de conclusiones relevantes a este respecto.

Tabla 1.3. Insatisfacción (%) con el precio de los servicios públicos de infraestructura, por países y características socioeconómicas. UE-25, 2006

	Agua	Electric.	Gas	Tel. Fija	T. Móvil	Internet
Alemania	29,7	37,6	59,0	14,7	29,6	40,1
Austria	10,1	20,0	47,7	27,7	24,9	48,7
Bélgica	22,2	25,3	44,1	25,4	28,3	40,0
Chipre	24,5	55,6	100,0	43,7	22,7	63,1
Dinamarca	14,8	20,0	73,6	25,3	20,9	37,0
Eslovaquia	19,0	21,0	28,3	27,0	18,3	66,9
Eslovenia	13,5	15,2	60,1	22,3	18,9	42,6
España	23,4	29,1	45,1	32,2	36,6	51,0
Estonia	33,8	32,5	72,3	49,2	26,3	62,1
Finlandia	33,7	63,1	95,2	59,7	21,9	45,0
Francia	39,2	39,3	62,7	39,3	53,5	49,5
Grecia	4,0	16,8	70,9	18,7	25,8	58,0
Holanda	17,7	34,8	35,8	26,2	28,7	28,6
Hungría	28,0	34,1	47,4	39,9	27,3	67,7
Irlanda	16,5	39,1	73,0	32,6	28,5	60,6
Italia	35,6	42,7	44,5	47,4	40,5	60,8
Letonia	42,6	31,9	60,4	55,7	39,2	69,5
Lituania	20,2	9,1	31,1	35,2	20,8	48,5
Luxemburgo	19,8	28,9	55,2	24,7	23,8	41,7
Malta	65,2	74,1	100,0	35,9	41,5	62,8
Polonia	42,9	58,4	66,3	63,5	50,8	76,8
Portugal	32,3	48,6	75,1	52,7	35,9	70,9
Reino Unido	16,0	18,0	29,9	14,8	23,7	37,2
Rep. Checa	21,7	29,9	42,8	42,5	16,4	53,5
Suecia	30,0	60,5	96,6	21,3	24,6	38,1
UE-25	28,2	35,7	52,6	32,6	34,7	50,4
Res. Rural	29,5	36,4	61,2	34,2	36,8	54,5
Res. Urbana	27,6	35,4	48,4	31,8	33,6	48,4
Ocupado	26,0	33,3	49,2	30,9	26,7	39,3
No ocupado	30,4	38,1	56,0	34,3	42,5	61,4
Edad < 35	28,7	35,8	51,9	35,0	26,8	39,4
Edad 35-49	26,4	34,9	50,7	31,8	28,7	40,5
Edad 50-64	28,5	36,1	52,9	31,2	34,0	52,5
Edad 65-74	29,7	36,9	54,9	30,8	50,3	74,9
Edad > 74	29,3	35,5	57,9	32,6	66,8	87,8
E. Básicos	31,2	38,3	54,9	35,8	44,9	67,9
E. Secundarios	28,2	35,8	53,3	31,4	31,0	46,5
E. Superiores	25,2	33,0	49,4	30,9	29,0	37,7

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b).

1.6. Aportaciones originales de la tesis

Esta investigación pretende realizar las siguientes aportaciones originales:

- Contribuir a completar los análisis realizados hasta la fecha de los efectos del contexto y el entorno social sobre las decisiones de consumo, a través del nivel educativo, así como su interpretación. Además, pretende desarrollar la cuantificación de dichos efectos, a partir del análisis microeconómico de las preferencias reveladas en el consumo.
- Evaluar, de manera pionera, las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura, en España, desde la perspectiva de los ciudadanos como consumidores, mediante el contraste de sus preferencias reveladas y declaradas. Con ello, y a partir de la aplicación de un análisis microeconómico, esta investigación pretende obtener resultados novedosos acerca de los condicionantes socioeconómicos que, globalmente, inciden en las decisiones y percepciones de los ciudadanos ante estos servicios.
- Abordar, por primera vez, una evaluación global de la regulación de los servicios públicos de infraestructura, en España, desde el punto de vista territorial, a partir de información en formato de microdatos. En este sentido, además de analizar las diferencias regionales, la presente investigación pretende resultar pionera en abordar empíricamente los problemas específicos de las áreas rurales.

- Evaluar la regulación de los servicios públicos de infraestructura, desde la perspectiva de los ciudadanos, a partir de microdatos relativos a sus preferencias reveladas de manera simultánea en varios países europeos. De esta forma, esta investigación pretende constituir la evaluación más ambiciosa realizada hasta la fecha de las políticas europeas de regulación de estos servicios a partir de indicadores objetivos comparables relativos a las decisiones de los ciudadanos como consumidores.
- Mediante el contraste de los resultados derivados del punto anterior con información relativa a las preferencias declaradas, la presente investigación pretende asimismo resultar pionera en evaluar las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura a partir del análisis combinado de microdatos correspondientes a las preferencias reveladas y declaradas de los ciudadanos de tres grandes países europeos diferentes.
- Como consecuencia del enfoque y la metodología originales utilizados a lo largo de la presente investigación, de la misma pretenden obtenerse resultados novedosos en relación a los efectos de las reformas de los servicios públicos de infraestructura sobre los ciudadanos, considerando la heterogeneidad de los mismos y su diferente capacidad para tomar decisiones que maximicen su propia satisfacción. Dichos resultados, como se detallará en el capítulo correspondiente a las conclusiones finales de la investigación, pretenden tener un gran impacto en términos del actual replanteamiento del diseño de las políticas europeas de regulación de estos servicios.

1.7. Estructura de la investigación

Para abordar los objetivos descritos con anterioridad, la presente investigación se estructura, a modo de una compilación de ensayos, de la siguiente manera:

- Tras este capítulo introductorio, el segundo capítulo analiza y cuantifica los efectos del nivel educativo adquirido sobre el gasto de los hogares españoles en determinados bienes y servicios, derivado de sus preferencias reveladas. Los resultados obtenidos, además, permiten desarrollar una interpretación de estos efectos a partir de la incidencia del entorno y el contexto social inherente a los consumidores, que constituye la base del análisis desarrollado en los capítulos posteriores. Distintas versiones de este capítulo han sido presentadas en el XVI Encuentro de Economía Pública (Granada, 2009) y en el Seminario del Departamento de Economía de la Universidad de Cantabria (Santander, 2009); además, una versión adaptada del mismo ha sido aceptada para su publicación en la *Revista de Educación*, indexada en el Journal Citation Reports (Social Sciences Edition); finalmente, una versión más extensa será próximamente publicada por el Centro de Investigación y Documentación Educativa, del Ministerio de Educación.
- El tercer capítulo describe y cuantifica la incidencia de las principales características socioeconómicas de los individuos y hogares españoles sobre su uso e intensidad de uso de dos servicios públicos de infraestructura recientemente liberalizados: la electricidad y la telefonía. Con ello, obtiene una serie de recomendaciones para el diseño de las políticas de regulación de dichos servicios. Distintas versiones de este capítulo han sido presentadas en

foros de discusión científica como la International Conference on Infrastructure Regulation (Hong Kong, China, 2009), la XI Reunión de Economía Mundial (Huelva, 2009), el VI Seminar on Government Restructuring (Harvard, EEUU, 2009) y la UACES International Conference (Angers, Francia, 2009). Asimismo, distintas versiones adaptadas del mismo han dado lugar a un capítulo del libro “Infrastructure Regulation: What Works, Why and How do we know”, editado por World Scientific Publishing; y a un artículo aceptado para su publicación en la revista *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, indexada en EconLit, en el primer cuartil de impacto en Economía y la sexta revista española por impacto en 2009 de acuerdo con la clasificación IN-RECS.

- El cuarto capítulo analiza el uso de los servicios públicos de infraestructura en España con una perspectiva territorial. Para ello, considera las diferencias regionales existentes y los factores explicativos de las mismas; además, de manera específica, evalúa las disparidades en el uso de los servicios entre zonas urbanas y rurales, contrastando si se corresponden con problemas de acceso en estas últimas. Distintas versiones de este capítulo han dado lugar a ponencias presentadas en la XXXV Reunión de Estudios Regionales (Valencia, 2009), el Advanced Workshop in Competition and Regulation (Skytop-Pennsylvania, EEUU, 2009) y el XVII Encuentro de Economía Pública (Murcia, 2010) y a un artículo aceptado para su publicación en la revista *Investigaciones Regionales*, indexada en EconLit y en el primer cuartil de impacto en Economía de acuerdo con la clasificación IN-RECS.

- El quinto capítulo evalúa, desde el punto de vista de los ciudadanos como consumidores y considerando la heterogeneidad de los mismos, las reformas introducidas en los mercados de la electricidad y telecomunicaciones en tres grandes países europeos: España, Reino Unido e Italia. Para ello, analiza cómo las características socioeconómicas de los ciudadanos y, en particular, aquellas relacionadas con su potencial vulnerabilidad como consumidores, inciden en sus decisiones en relación a estos servicios y en la satisfacción que obtienen a partir de dichas decisiones. El desarrollo final de este capítulo ha sido posibilitado por la realización, bajo la dirección y supervisión del Prof. Massimo Florio, de una estancia predoctoral en el Departamento de Economía de la Università degli Studi di Milano (Italia), incluido en el top 5% de la clasificación de instituciones de investigación económica de la UE, elaborado por Network RePEc-IDEAS. Distintas versiones de este capítulo han sido presentadas en el Advanced Colloquium on Regulatory Reform (Exeter, Reino Unido, 2009), el Seminario del Departamento de Economía de la Università degli Studi di Milano (Milán, Italia, 2010) y la IX Milan Economy Workshop (Milán, Italia, 2010) y serán presentadas próximamente en la CUTS Internacional Conference on Economic Regulation (Nueva Delhi, India, 2011) y la XII Reunión de Economía Mundial (San Sebastián, 2011). Asimismo, versiones adaptadas de este capítulo han dado lugar a un capítulo del libro “Renewal of Public Intervention in the Contemporary Crisis”, que será próximamente editado por Edward Elgar; a un working paper del Departamento de Economía de la Università degli Studi di Milano; y a un artículo que será próximamente publicado en un número especial

sobre la regulación de los servicios públicos de infraestructura en *Annals of Public and Cooperative Economics*, revista de impacto internacional.

- El sexto capítulo recoge, a modo de recapitulación, las principales conclusiones obtenidas a lo largo de la investigación, así como sus repercusiones más relevantes en términos del diseño de las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura. Se esbozan, asimismo, algunos de los aspectos de interés a explorar en el desarrollo futuro de la investigación.
- El séptimo capítulo, finalmente, recoge las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo de la investigación.

Chapter 1.

Introduction

1.1. Object of the research: Public Services or Services of General Interest

This research addresses, from an economic perspective, the analysis and evaluation of various aspects of public service provision and the design of public policies for their regulation from a point of view that the scientific literature has not usually considered in Europe: the perspective of citizens in their role as consumers. The term “public service” has an heterogeneous meaning in the 27 European Union (EU) member states, basically due to their different legal traditions and institutional cultures (Mangenot, 2005; Prosser, 2005). Nevertheless, the concept of “public service” is commonly used in all European countries and, for this reason, this research uses the term not referring to an organic definition (derived from public ownership of the entity that provides the service), but a functional approach, derived from the objectives, missions, tasks and goals inherent to their supply (EC, 1996; CEEP, 2010). The “public services”, therefore, are those whose supply is addressed to the public interest or general interest. This means that the provision of these services affects not only, on an individual basis, those consumers that demand it, but all citizens in general (Van de

Walle, 2009). As a result, a relevant social role is assigned to public services, which constitutes the so-called “public service obligations” and that, as described by Costas (2007), justifies the interest of evaluating the provision and regulation of these services from the point of view of citizens to whom, as a whole they are addressed.

The EU, in order to avoid semantic confusion, and also to address the heterogeneity among member states regarding the institutional design and normative definition of these services, has introduced the term “Services of General Interest”. This concept is intended to be synonymous with the functional definition of “public services” (EC, 2004a; CEEP, 2010), although it is somewhat ambiguous in this regard. Under this concept are covered, as stated in the Green Paper on Services of General Interest (EC, 2003a), all services subject to public service obligations resulting from their essential character for citizens. Within the Services of General interest are included, first, the so-called, in accordance with the EU terminology, Services of General Economic Interest (SGEI): those activities subject to public service obligations, under a general interest criterion but with an economic nature. To them citizens also assume, usually, a role as consumers in the market. Between the SGEI are included basically public infrastructure services (such as passenger transport, electricity, gas, water, telecommunications and postal services), in which is focused most of this research. Within the term Services of General Interest are also included the non-economic public services, such as health, education, social services and cultural services.

Despite the diversity existing within the EU member states regarding the legal definition and organization of public services is common in all of them, as described by Bauby (2008), to be subject not only to competition and the laws of the market, but also to specific rules of organization and regulation compatible with the public service obligations set out in each case. As a result, in parallel to the openness and competition

in these markets, other aspects related to citizens' general interest, arising from their character of public services are fundamental objectives of the EU regulation of these markets: ensuring universal access to the services, their affordability and quality, the continuity of their supply, their role in strengthening solidarity and equity and also the protection of consumers (EC, 2004a; Van de Walle, 2006). Given their important contribution to economic, social and territorial cohesion, in addition, the European institutions consider public services as part of the fundamental rights of citizens (EC, 2003a) and, as a whole, as one of the cornerstones of the European social model (EC, 1996; EC, 2004a; EC, 2007a; Bauby, 2008).

1.2. General motivation

1.2.1. Reforming Public Services in the European Union

Public services or Services of General Interest had experienced a long period of stability in their modes of organization and regulation in most European countries, since World War II until the early 1980s, under the dominance of public ownership (CEEP, 2010). This, justified by the existence of market failures (particularly natural monopolies), reasons of social justice and the strategic nature of certain services (Comín and Díaz-Fuentes, 2004; Millward, 2010), acted as a regulatory mechanism to resolve the conflict of interest between investors and consumers (Newbery, 2004). In 1957, the Treaty of Rome, which stipulated the creation of a European single market with free movement of goods, services, persons and capital, gave to the EU authorities power on the regulation of certain public services, such as public infrastructure services. However, they opted for not to use these powers, to avoid possible conflicts with member states (Clifton and Díaz-Fuentes, 2010).

Since the 1980s and especially during the 1990s, however, public services have been subject to a deep process of transformation, which continues at present. Firstly, most of them and, in particular, public infrastructure services, have experimented intense reforms, leading to opening their markets to competition through deregulation, liberalization, privatization and vertical disintegration of the services (Clifton, Comín and Díaz-Fuentes, 2003; Newbery, 2004; Bognetti and Obermann, 2008; Ceriani, Doronzo and Florio, 2009). These transformations, within the EU, started in the United Kingdom in the late 1970s, although they have been subsequently emulated by most of the other member states. Moreover, these reforms have been particularly intense in the Eastern European countries after the collapse of communism. The reformist wave, in addition, has led to the introduction, under the umbrella of “New Public Management”, of new forms of organization and management, inspired by the functioning of the private sector, in services that have continued to be managed by the public sector (Ramió, 2001; Costas, 2007). In parallel, the so-called process of “Europeanisation” of public policies (Featherstone and Radaelli, 2003), addressed intensively from the Single European Act of 1986 and which has involved an activation of EU powers, has considered public infrastructure services as key for implementing the four freedoms of movement (goods, services, persons and capital). Thus, the deepening in the European integration process, in the framework of the general trend of policies, has contributed remarkably to the extension and intensification of the previously described reforms in the markets of these services (Bauby, 2008). From this process has emerged a new regulation of markets, resulting from the changes in them, with implications for the role of institutions and the kind of policies applied (Thatcher, 2002). At present, in spite of the heterogeneity of EU member states, the vast majority of public infrastructure services is subject to EU legislation and regulatory policies, although in a subsidiary

manner with respect to the key role of member states as market regulators and guarantors of public service obligations (EC, 2007a; EU, 2007).

In this process of reforms, the EU authorities have remained neutral regarding the ownership of public infrastructure services. However, they have promoted several directives designed to promote, through their liberalization, the integration of the markets of these services and competition in them (Bognetti and Obermann, 2008). These aspects have been conceived, given the economic and strategic importance of public infrastructure services as a key objective in the process of the forging of the single European market. Therefore, the EU has acquired and developed through the European Commission broad powers on the regulatory policies of these services which, based on a supply-side perspective, have become part of European competition policy (Pelkmans, 2006; Rott, 2007).

1.2.2. The economic view of consumption and its importance for the design of public regulatory policies. Conventional ideas and new approaches

The reforms and the further regulation of public infrastructure services aimed, according to the conventional neoclassical view of consumption, to unanimously and unequivocally benefit citizens in their role as consumers, from their appropriate use of competition introduced in markets, following their privatization and deregulation (EC, 2004b; OECD, 2009a). The conventional neoclassical view of consumption, based on methodological individualism, considers consumers as *homo oeconomicus*, based on the interpretation of the ideas put forward in eighteenth century by Smith (1776): individuals would be rational agents, maximizers of their own individual utility, whose aggregate behaviour, through the exchange determined by the “invisible hand” of the

market would lead to a social optimal resource allocation. As described by Gintis (2009), the conventional neoclassical idea of individuals' absolute rationality, according to which the public regulation of markets is unnecessary, has been the dominant economic paradigm from the 1970s, although economic theory has not yet prove their empirical validity. The recent economic crisis, however, has helped to put in the centre of the debate the realism of the conception of agents' behaviour derived from this vision and, thus, its impact in terms of a possible redefinition of public regulatory policies. In this regard, it has achieved great notoriety the resource of Akerlof and Shiller (2009) to the so-called "Animal Spirits", in relation to irrational psychological changes, which could explain specific episodes of euphoria and panic among investors. As noted by Gintis (2009), Keynes (1936), after the Great Depression, used this notion to analyze the reasons other than economic rationality that explain investment fluctuations and, consequently, justified the public sector stabilizing intervention. The previously referred work of Akerlof and Shiller (2009) has remarkably contributed to disseminate, through its application to macro-economic reality, the contributions of Behavioural Economics. This is an emerging economic discipline whose interest is focused, as described later, on the mechanisms that, through their impact on human behaviour, contradict the assumptions of complete rationality and selfishness, in which is based the *homo oeconomicus* considered by the conventional neoclassical approach.

Traditionally, the main alternative to the neoclassical approach to consumption has been the institutionalist view (Escardíbul, 2002). This approach, originated by the contributions of Veblen, Mitchell, Commons and Ayres in the early twentieth century, has continued developing until the present (Rutherford, 1996). Institutionalism rejects methodological individualism and considers, instead, the so-called "methodological holism", whose main characteristic is its conception of individuals as agents socially

and institutionally constituted (Hodgson, 2000). This means that on their behaviour would impact also, prominently, elements related to the social context and environment, derived from all socioeconomic institutions (understood in a broad sense) in which they are embedded: the interaction of economic agents, the existence of common concepts and habits that tend to persist and to be strengthened, and the incorporation of a set of values that legitimize the institutions themselves (Wilbur and Harrison, 1978; Rutherford, 1996). All these aspects would condition, according to the institutionalist approach, the decision making process of the economic agents, in particular in situations of uncertainty or overly complex information, which limit their absolute rationality. Thus, not considering the impact of all the institutional aspects surrounding the individuals would not enable, according to this view, to make a realistic analysis of their behaviour. Because of that, institutionalism differs from the neoclassical notion of *homo oeconomicus*, and does not consider agents (and, in particular, consumers), as unequivocally maximizers of their own utility, but as *homo socialis*, conditioned by their social environment (Nooteboom, 1996). The institutionalist approach is also characterized by the incorporation of contributions to the economy derived from other disciplines such as political science, sociology or psychology (Hodgson, 1998 and 2000).

Institutionalism became dominant in American economic thought in the early twentieth century (Hodgson, 2000), but their influence on the economy in general, and on the analysis of consumption in particular, has gradually lost influence in favour of the neoclassical view. As described by Hodgson, the institutionalist approach has been hampered by the absence of a unified body of thought, methodology and research, and the emergence of mathematical formalization in the currently dominant neoclassical economic theory, which has criticized that the institutionalism would have a lack of

rigor. Nevertheless, the institutional vision is of a great interest to analyze situations in which it is not observed that individuals' choice leads them to their own optimal situation, a central issue in the conventional neoclassical view of consumption (Hodgson, 2000). For this reason, the institutionalist school, as described by Hodgson (1998), had a great influence on the early development of Behavioural Economics, whose focus is precisely this kind of situations.

Behavioural Economics, while maintaining many similarities with neoclassical economics, bases its approach on two key aspects, which it has in common with institutionalism: the incorporation of elements from various disciplines of knowledge (in particular, from psychology) and its focus on the empirical reality of agents' behaviour, rather than on theoretical formalization (Berg, 2010). From empirical experiments, Behavioural Economics has identified several biases on a regular basis (and not, therefore, anomalies) that condition the individual behaviour (Kahneman, Knetsch and Thaler, 1991; Schwartz, 2007). The vision of this discipline, therefore, differs from that derived from the neoclassical *homo oeconomicus* and considers, however, the existence of aspects linked to a bounded rationality (overconfidence, inertia, extrapolation error, loss aversion and so on) and limited selfish (altruism, cooperation, aversion to inequality and so on) on agents' behaviour (Mullainathan and Thaler, 2000). The rise of Behavioural Economics (in particular, following the Nobel Prize in Economics won by Daniel Kahneman, one of its greatest exponents, in 2002) has been determined by its ability to improve understanding of agents' behaviour derived from the neoclassical approach. This rise, however, does not suppose a break with traditional economic analysis and in fact, according to Schwartz (2007), the contributions of Behavioural Economics will soon become part of the core of the economic analysis, and no more a separate discipline.

1.2.3. Rethinking European regulatory policies for public infrastructure services

The rise of approaches to consumers' behaviour alternatives to the conventional neoclassical approach has led to a great interest among European authorities regarding how this could result in an improvement in the effectiveness of regulatory policies. In this interest also participate very actively, international institutions like the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (OECD, 2010a) and regulatory policy-makers and evaluators in countries like the United Kingdom (Armstrong, 2008; Fletcher, 2008; Institute for Government, 2010), the United States (Federal Trade Commission, 2007; Mulholland, 2007; Executive Office of the President, 2010) and Australia (Australian Government, 2007 and 2008). This is part of the trend, widespread in all these countries but also in emerging areas like Southeast Asia (Milne, 2006), to an increasing attention of regulatory policies of public infrastructure services to the perspective of citizens as consumers (Costas, 2007). In addition, relevant research groups, both in Europe and outside it, specialized in the analysis and evaluation of the regulation of these services, are also taking part of this interest.

The debate on the redefinition of public regulatory policies, from the emergence of views of consumption alternative to the neoclassical conventional one, is a current relevant topic in the EU. In this process, the European Commission has acted as a particular active agent. In fact, it has organised several symposia on scientific and political discussion (the most recent in November 2010), in order to make progress in determining how the contributions of Behavioural Economics can be used to improve the European regulatory policies, from the point of view of their benefit on citizens and consumers (EC, 2008a and 2010; Clifton *et al.*, 2009). With respect to public infrastructure services the EU, in the White Paper on Services of General Interest (EC,

2004a) already expressed the interest and the need to carry out a systematic assessment of markets, to ensure the maintenance and development of public service obligations. This addresses the need to monitor that the reforms and their further regulation really impact on improving the provision of services, from the perspective of all the citizens, to whom it is addressed. This aspect, as highlighted by authors such as Fiorio and Florio (2008), Bourguignon and Sepúlveda (2010) and Clifton and Díaz-Fuentes (2010), has been insufficiently analyzed to date, although, paradoxically, a major goal of reforms was to benefit citizens in their role as consumers. Recently, new theoretical and empirical contributions about consumers' behaviour and their ability to consistently make the right decisions have been a new challenge to public regulatory policies, previously based on the neoclassical view of *homo oeconomicus*, and a discussion about their possible reconsideration (EC, 2008b). Specifically, at present, European regulators considers whether, according to views of consumption alternatives to the conventional neoclassical one, there is a sufficient scientific basis to justify, as suggested by authors such as Gans (2005), Armstrong and Sappington (2006), Kahneman and Thaler (2006) and Rischkowsky and Döring (2008), specific consumer policies, in order to favour their action in the markets and resulting in this way, complementary to traditional competition policies (EC, 2008b). The main keys of this debate and its implications for the emergence of a new European regulation will be discussed in detail over the next chapters.

This context justifies the increasing academic interest in analyzing the markets of these services from the perspective of citizens as consumers, motivation to which address the objectives of this research. This is, in addition, consistent with the interest and support of the European Commission to its development (Clifton *et al.*, 2009). The entire research is based, as detailed in the following sections, on instruments and

empirical tools traditionally used in economics. However, this research is also open to obtain empirical evidence and to interpret it according to the contributions of views of consumption alternative to the conventional one. As an example, as noted, some elements derived from the institutionalist view are considered, in order to complete the analysis of the effects on consumption related to different socioeconomic conditions, such as educational attainment and employment. Furthermore, the incorporation of some of the contributions of Behavioural Economics also allows a more complete understanding of consumer behaviour to public infrastructure services, mainly in the fifth chapter, from the distinction between decision utility and experienced utility suggested by Kahneman and Thaler (2006).

1.3. Research objectives

The general objective of this research is to analyze the decisions and perceptions of citizens regarding public services (in particular those that have been recently liberalized in the EU) in order to carry out an evaluation of European policies for their regulation and to contribute in this way to the existing debate about their redefinition. In particular, the specific objectives addressed are:

- To analyze and quantify different mechanisms through which socioeconomic conditions of individuals, such as educational attainment, influence consumption decisions.
- To determine which socioeconomic factors, in what sense and how, influence citizens' decisions and perceptions regarding the use and intensity of use of public infrastructure services.

- To analyze the use of public infrastructure services in a regional perspective and to evaluate whether, in case differences are detected, they are due to problems in access, constraints on consumption related to the characteristics of the place of residence (such as climate and distribution of population) or other factors.
- To analyze and quantify which socioeconomic conditions influence citizens' spending decisions in public infrastructure services and the satisfaction they get from these decisions.
- To determine whether observed patterns are commonly detected across different European countries and regions, or if these phenomena are related to particular cases.
- To analyze which of the results obtained may have an impact on the design of European regulatory policies of public infrastructure services and what kind of objectives or instruments can be derived from this.

1.4. Methodology of analysis

The evaluation of public policies from the perspective of citizens to whom they are addressed can be based on two types of measures: revealed preferences, consisting of information on observable choices made by individuals, and stated preferences, derived from their subjective self-evaluation, from their opinions about their perceived satisfaction (Frei and Stutzer, 2002). Both options are subject to different limitations and therefore a debate has traditionally taken place about which one result more adequate to analyze the individual and social welfare. However, this research considers revealed and stated preferences as complementary sources since, as pointed out by

Fiorio and Florio (2008), both provide different elements of particular interest. Revealed preferences, on the one hand, allows analyzing objective indicators, such as those in which most of the economic research has focused (Van Dooren and Van de Walle, 2008). Stated preferences, on the other hand, enable to analyze aspects that solely agents' behaviour, observed from the decisions revealed, does not allow to detect, as the motivations related to not consuming a service. To consider stated preferences is of particular interest in the case of public infrastructure services, whose markets, as described by Costas (2007) and Clifton and Díaz-Fuentes (2010) are not competitive but quasi-markets: both the exit and the change of supplier have a high cost to the citizen. These characteristics mean that, in many cases, consumption decisions do not reflect citizens' real preferences regarding these services and therefore, according to Hirschman's exit, voice and loyalty framework, voice, from the assessment of satisfaction, is an essential element to consider.

To obtain information on citizens' revealed preferences is not easy. They are derived from their performance in the markets, from their observed consumption choices. Regarding the objectives of this research, a source of great interest are the Household Budget Surveys (HBSs). These surveys are produced on an annual basis by official statistical agencies of most EU member states. Their purpose is to collect household spending by domestic residents, broken down into detailed categories and subcategories of goods and services established in the COICOP classification (EUROSTAT, 2003). In addition, HBSs incorporate relevant socioeconomic characteristics of households and offer, in general terms, a large sample size, which allows a high representativeness.

The HBSs are able to be used in the analysis of decisions regarding any good or service whose consumption requires citizens' direct spending. This is, therefore, an

approach applicable to all the public services provided (under public or private ownership) in market conditions, case (in general terms, in the EU member states) of public infrastructure services, object of most of this research. These surveys also allow analyzing the effects of certain public policies, such as education or health policy on the consumption of any good or service provided under market conditions, as it is considered in the second chapter. However, this approach is not applicable to a general analysis of the consumption of those public services provided in conditions such as spending does not impact directly on citizens or just on certain specific elements (cases, for instance, of health and public education in the context of the Welfare State existing in most European countries).

A relevant general limitation regarding HBSs is the existence of accessibility problems to them. The information from these surveys, considering its great precision, may lead to identify individual cases and, therefore, is usually considered confidential. Consequently, in many European countries, this information is not accessible. In the others, access is subject to the administrative procedures provided to ensure its confidentiality. Furthermore, another difficulty inherent to HBSs is the heterogeneity between surveys in different European countries. EUROSTAT has carried out a process of harmonization of these surveys, which has facilitated their comparability (EUROSTAT, 2003). In addition, the EU statistical agency also has homogeneous data from most of the EU member states, through the EUROSTAT Household Budget Survey (EUROSTAT-HBS) (EUROSTAT, 2010a). However, the micro-data regarding this information are not accessible because of confidentiality issues. Towards the development of this research, the collaboration with the European Commission, through the Directorate General of Health and Consumers (DG SANCO) and the invaluable work of the person in charge of EUROSTAT-HBS statistics, Peter Paul Borg, have

enable to make an intense research work in EUROSTAT². The enormous interest of the information contained in the EUROSTAT-HBS implies to consider the continuation of the collaboration with DG SANCO and EUROSTAT as a key aspect to the future development of the research addressed in this thesis, in order to extend the analysis to the whole EU member states.

Due to the difficulties previously described, there are few studies that have evaluated the regulation of public infrastructure services using the HBSs. The existing exceptions, in addition, have focused exclusively on one country: Burns, Crawford and Dilnot (1996), Hancock and Waddams Price (1996), Gómez-Lobo (1996), Waddams Price and Hancock (1998) and Bennett, Cooke and Waddams Price (2002) in the case of the United Kingdom, which has been pioneer in this kind of research, Arocena (2003) in the case of Spain and, finally Miniaci, Scarpa and Valbonesi (2008), for Italy. Revealed preferences, beyond the particular difficulties inherent to HBSs, are subject to several general limitations. Firstly, it has been argued if their objective character is real or whether, by contrast, it responds to a social construction (Van Dooren and Van de Walle, 2008). In addition, recently, the biases in human behaviour detected by Behavioural Economics have led to question that individuals' decisions are consistent with the maximization of their own utility and, therefore, they enable to assess properly the individual and social welfare (Frei and Stutzer, 2002; Beshears *et al.*, 2008).

As an alternative to revealed preferences, for these reasons, are stated preferences. Among their advantages, Frei and Stutzer (2002) emphasize that, first, stated preferences allow analyzing the impact of public policies, beyond their effect on

² This work has been subject, at any time, to the normative requirements for confidentiality of information and in particular, to the absolute prohibition of direct access to EUROSTAT-HBS micro-data by visiting researchers.

revealed decisions. This make possible, therefore, to assess the net effects of these policies, considering winners and losers, and the dynamics of these effects. In addition, as described by these authors, stated preferences enable to analyze directly an indicator (albeit subjective) of individual welfare. Overall, as a result from this, in addition to provide a greater understanding of the mechanisms that influence subjective well-being, the analysis of opinions stated by citizens would contribute to improve the quality of institutions and the social capital.

Stated preferences have been usually analyzed in research carried out in the fields of public administration and political science and, in particular, in those works focused on the concept of citizenship (Clifton and Díaz-Fuentes, 2010). Over the last decades, these issues have also been increasingly addressed in the field of economics, giving rise to “Happiness Economics”. Due to the interest described at the beginning of this section, in recent years, there have been some studies that have evaluated public infrastructure services regulation from stated preferences. Most of them are based on specific Eurobarometers on public services, surveys promoted by the European Commission to assess citizens’ satisfaction with respect to these services and which constitutes a source of information of great importance. Among them can be highlighted the analyses of Clifton, Comín and Díaz-Fuentes (2005), Fiorio *et al.* (2007), Bacchiocchi, Florio and Gambaro (2008), Fiorio and Florio (2008 and 2009) and Clifton and Díaz-Fuentes (2010). Recently, in addition, Poggi and Florio (2010) have analyzed the stated difficulties in paying electricity bills from two alternative sources: the European Community Household Panel and the European Statistics on Income and Living Conditions survey. The results from these analysis based on stated preferences have reflected their undoubted scientific interest. However, they face, as their main limitation, to its subjective nature, as they are based on information derived from

opinion and not on observable facts (Frei and Stutzer, 2002). Consequently, the stated preferences are subject to a number of biases, both systematic and unsystematic. The answers thus depend on factors such as the ability and willingness of respondents to address adequately the issues raised and also on their formulation.

The existence of limitations inherent both to revealed and stated preferences separately has implied that their use is increasingly raised in a complementary way, and not as substitutes (Beshears *et al.*, 2008; Köszegi and Rabin, 2008). The combined analysis of revealed and stated preferences has been applied in the fields of environmental valuation, transport and marketing, as described by Whitehead *et al.* (2008). This methodology, however, has not yet been applied to the evaluation of the regulation of public infrastructure services from the perspective of citizens, with the exception of the study on energy deprivation in the United Kingdom carried out by Waddams Price *et al.* (2007). Regarding the present research, the second chapter illustrates the interest of revealed preferences as a source of information for evaluating public services through their consumption. In the following chapters, it is combined the use of information both from citizens' revealed and stated preferences with respect to public infrastructure services. The methodology used for the combined analysis of both sources consists, according to Whitehead *et al.* (2008), in a comparison study; revealed and stated preferences are analyzed separately and then the results obtained are contrasted. The application of this methodology to the topic under analysis is a new approach of great interest to obtain empirical evidence on the objective of this research. The contrast of revealed and stated preferences aims, as suggested by Van Dooren and Van de Walle (2008), to minimize their respective limitations, considering that the negative nature of the dichotomy between these two sources disappears if the results derived from both are consistent.

The analysis both of revealed preferences and stated preferences is based on a microeconomic approach. Microeconometrics consists on the analysis of information derived from individual observations (corresponding to individuals, households, enterprises and so on) and relative to agents' economic behaviour. That is, the economic analysis of the so-called micro-data. Although the development of microeconometrics occurred from the mid twentieth century, its rise has taken place especially during the past two decades. It was boosted by the proliferation of surveys that can enable large micro-databases and, simultaneously, of appropriate tools for their archive and analysis. From the point of view of economic theory, as highlighted by Cameron and Trivedi (2005), quantitative analysis derived from micro-data is more realistic than that based on aggregated data, due to three reasons. Firstly, the measurement of variables is made more directly. Secondly, it requires to set fewer assumptions on individual behaviour (such as the existence of a representative agent), and thus limits the loss of information. Finally, it enables to analyze a wider range of possible outcomes and responses and, therefore, to carry out a more realistic approach to individual heterogeneity. This is of particular interest to the analysis of public infrastructure services regarding which, as pointed by Ceriani, Doronzo and Florio (2009), the representative consumer is not the relevant unit of analysis, due to the ease to implement price discrimination and the multiple use of services, leading to very different demand elasticities.

The use of large micro-databases supposes also relevant advantages in relation to the quantity and quality of the information provided (Cameron and Trivedi, 2005): this information is referred to thousands of independent individual observations, which increases its representativeness and randomness. Furthermore, the analysis based on micro-data allows to empirically analyzing the behaviour of a specific group of economic agents, which do not allow the aggregated data. However, the analysis based

on large micro-databases addresses one fundamental problem: the availability of information. The development of this kind of surveys and their processing tasks are subject to high costs. Because of that, it is of great interest the use of surveys conducted by public institutions, which suppose the advantages of having a high methodological quality, statistics highly reliable and, in general terms, a high degree of representativeness. However, as prerequisites for statistical analysis, it is necessary to verify the existence of the information required and then to ensure its accessibility and the compliance with confidentiality requirements normatively established. The empirical analysis addressed in this research is based basically on large micro-data bases offered by public institutions. In general terms, descriptive analyses are carried out firstly, in order to identify and highlight the main features to be evaluated later. Then, advanced microeconomic techniques of information analysis are applied. The aim of these tools is, in addition to complete the description of the data, to identify and quantify the relationships between the variables analyzed, through isolating the effect particularly corresponding to each of them from the derived to the others (aspect usually addressed through the notion of *ceteris paribus*). To do so, the microeconomic analysis addressed is performed, in general terms, using ordinary least squares estimations where continuous dependent variables, and probit estimates in the case of discrete dependent variables, as described, in detail, in methodological sections included in each chapter of the research.

1.5. Characteristics of the sources of information used

Throughout this research, as a source of revealed preferences, the HBSs from three European countries are used: the Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF or SHBS) in the case of Spain (INE, 2006), the Expenditure and Food Survey (UKHBS) in the case of the United Kingdom (ONS, 2006) and the Indagine sui Consumi delle Famiglie (IHBS), in the case of Italy (ISTAT, 2006). The choice of these sources is due to the feasibility of accessing to their micro-data, which is a condition of great relevance for the use of HBSs. They are, in addition, surveys corresponding to large countries with a combined population of more than 168 million inhabitants (35.66% of the total population of the EU-25) (EUROSTAT, 2010b). All of them are produced by the national statistical office of each country, which is a guarantee of their quality and reliability. The EPF or SHBS is used as a source of information in all the chapters in which the research is organized. The UKHBS and IHBS are introduced in the fifth chapter. The three surveys are comparable, due to the harmonization process promoted by EUROSTAT (2003).

Table 1.1. describes the main characteristics of the HBSs used in the analysis. As it can be observed, these surveys have a very large sample size and, therefore, they offer a high representativeness. In relation to the services analyzed, the most relevant information is households spending on each of them, considered as dependent variable in the second, third and fifth chapters. From this information it is deduced, in addition, the existence or not of (revealed) use of the service, which is the dependent variable analyzed in the third and fourth chapters. Moreover, information is included regarding the socioeconomic variables listed in table 1.1, referred to the households or their representative persons. These variables are included in the analysis because of their relevance to address the objectives of the research and, simultaneously, their availability

in the three HBSs used. This requires, however, a detailed previous process of homogenization of some of them (in particular, area of residence and educational attainment), as detailed in the fifth chapter. As an exception, the IHBS does not include information on nationality, while the UKHBS only refers to ethnic origin and consequently, this variable is not included in the analysis in chapters that considered the cases of Italy and the United Kingdom.

On the other hand, the information on stated preferences, used from the third chapter, is obtained from the Special Eurobarometer on Services of General Interest of 2006 (EC, 2007b), the main source on this regard in the EU. At any time, it is pursued the comparability with the information derived from the HBSs. Consequently, although the Eurobarometer includes information for all the EU-25, in the different chapters they are considered subsamples of this survey corresponding to the same countries than in the HBSs analyzed in each of them. In addition, as shown in table 1.1., socioeconomic variables included in the analysis are also common between revealed and stated preferences, although the latter refers to the individual respondents. The main exception is the income level, not included in the Eurobarometer. From these aspects, are obtained the independent variables analyzed throughout this research. Among them, the second chapter is focused on the educational attainment as an explanatory factor. The third chapter focuses, in general terms, on all the variables mentioned. The fourth chapter is focused on the territorial variables, such as the region and the population density of the area of residence. Finally, the fifth chapter emphasizes in variables related to the consumers' potential vulnerability, such as occupation, age and educational attainment, according to the OECD (2008a). The Eurobarometer, on the other hand, incorporates information on citizens' perception regarding the services. From this, the (stated) use is

analyzed as dependent variable in the third and fourth chapters, while the analysis of dissatisfaction with price (derived from stated affordability) is addressed in the fifth.

Table 1.1. Characteristics of the sources of information used in the analysis

	Revealed preferences			Stated preferences
Source	SHBS (INE, 2006)	UKHBS (ONS, 2006)	IHBS (ISTAT, 2006)	Eurobarometer (EC, 2007b)
Sampling unit	Households			Individuals
Sample size	19,435	6,645	23,639	1,006 (Spain); 1,337 (United Kingdom); 1,024 (Italy)
Main variables	Households spending on each good/service			Use of services Access to services Services' affordability Services' importance Consumer protection perception
	Area of residence Region of residence Household size Employment Sex (RP) Civil status (RP) Age (RP) Educational attainment (RP) Nationality (RP) Ethnic origin (RP) - Housing tenure Income			Area of residence Region of residence Household size Employment Sex Civil status Age Educational attainment Nationality Housing tenure -

RP = Reference person

Source: elaborated by author based on INE (2006), ONS (2006), ISTAT (2006) and EC (2007b).

This research can be extended to all those countries for which adequate information can be accessible. According to the European perspective with which is characterized the analysis, the interest on this regard lies in particular on its extension to all the EU member states, through the continuation of the previously mentioned collaboration with the European Commission (DG SANCO) and EUROSTAT. It is therefore of interest to carry out a preliminary descriptive analysis, focusing on the whole EU-25 and regarding data on some of the motivational aspects of the research, as a preliminary approach to it. Table 1.2. describes, based on the EUROSTAT-HBS, the average household spending (in PPP) in various public infrastructure services: water, electricity, gas and telecommunications. As it is observed, these are four services of great relevance in terms of households' expenditure. In fact, spending on the sum of these services by an average European household amounts to € 1,507 per annum (6.16% of average total consumption) (EUROSTAT, 2010a). There are, however, major differences between these services: telecommunications and electricity suppose the higher average spending, as opposed to water. In addition, there are remarkable differences among countries, much of which can be associated with the cost of the services in each of them. There are also significant institutional differences: for instance, there is not, in general terms, direct pay for water in Ireland and Estonia, which explains the low average spending. Finally, political and geographical factors affect the use of services and, consequently, spending on them: for instance, it is remarkable that gas is not consumed in Finland, for strategic reasons, and less spending on this service is also observed in Greece and Malta, where climatic conditions limit its extension.

**Table 1.2. Average households spending (in PPP) on
public infrastructure services, by country. EU-25, 2005**

	Water	Electricity	Gas	Telecomm.
Germany	N. D.	N. D.	321	N. D.
Austria	N. D.	571	223	746
Belgium	152	618	437	805
Cyprus	151	724	123	1058
Denmark	143	616	151	538
Slovakia	99	577	558	484
Slovenia	240	586	152	908
Spain	153	425	233	677
Estonia	1	292	38	534
Finland	80	516	0	609
France	198	852	179	840
Greece	137	404	30	1162
Netherlands	156	646	789	828
Hungary	180	506	449	674
Ireland	6	550	214	1174
Italia	146	486	690	548
Latvia	62	217	107	574
Lithuania	78	235	102	417
Luxembourg	190	730	450	1026
Malta	151	416	68	656
Poland	102	356	196	500
Portugal	182	550	258	589
United Kingdom	354	465	429	764
Czech Rep.	169	539	356	502
Sweden	N. D.	796	0	707
EU-25	144	448	342	573

Source: EUROSTAT (2010a).

Table 1.3. shows the percentage of stated dissatisfaction with the price of the services. As it is observed, gas and internet are those for which, in general terms, dissatisfaction is greater. There are, however, remarkable differences among countries, due to real differences in price, but also possibly due to the subjective component of the indicator (for instance, differences in the grade of citizens' requirements regarding the respect of public service values, such as their affordability and their universality, derived from the historical and cultural differences among countries). It is observed, one

the other hand, how certain socioeconomic conditions are remarkably related to dissatisfaction with the price of the services. Thus, rural residents show greater dissatisfaction than urban residents regarding the price of internet and especially gas. Non-occupied persons show higher dissatisfaction than the employed, although it is particularly high with respect to mobile telephony and internet. In addition, dissatisfaction with the price of these two services is especially high among elderly individuals and those with a basic educational attainment. Although some of these results could be influenced by an effect of income differences, it is striking how disparities in dissatisfaction related to the factors described are particularly high in certain services, but reduced or inexistent in relation to others. The analysis addressed throughout the next chapters will drive to obtain relevant conclusions in this regard.

**Table 1.3. Dissatisfaction (%) with the price of public infrastructure services,
by country and socioeconomic characteristics. EU-25, 2006**

	Water	Electric.	Gas	Fixed tel.	Mob. tel.	Internet
Germany	29.7	37.6	59.0	14.7	29.6	40.1
Austria	10.1	20.0	47.7	27.7	24.9	48.7
Belgium	22.2	25.3	44.1	25.4	28.3	40.0
Cyprus	24.5	55.6	100.0	43.7	22.7	63.1
Denmark	14.8	20.0	73.6	25.3	20.9	37.0
Slovakia	19.0	21.0	28.3	27.0	18.3	66.9
Slovenia	13.5	15.2	60.1	22.3	18.9	42.6
Spain	23.4	29.1	45.1	32.2	36.6	51.0
Estonia	33.8	32.5	72.3	49.2	26.3	62.1
Finland	33.7	63.1	95.2	59.7	21.9	45.0
France	39.2	39.3	62.7	39.3	53.5	49.5
Greece	4.0	16.8	70.9	18.7	25.8	58.0
Netherlands	17.7	34.8	35.8	26.2	28.7	28.6
Hungary	28.0	34.1	47.4	39.9	27.3	67.7
Ireland	16.5	39.1	73.0	32.6	28.5	60.6
Italy	35.6	42.7	44.5	47.4	40.5	60.8
Latvia	42.6	31.9	60.4	55.7	39.2	69.5
Lithuania	20.2	9.1	31.1	35.2	20.8	48.5
Luxembourg	19.8	28.9	55.2	24.7	23.8	41.7
Malta	65.2	74.1	100.0	35.9	41.5	62.8
Poland	42.9	58.4	66.3	63.5	50.8	76.8
Portugal	32.3	48.6	75.1	52.7	35.9	70.9
U. Kingdom	16.0	18.0	29.9	14.8	23.7	37.2
Czech Rep.	21.7	29.9	42.8	42.5	16.4	53.5
Sweden	30.0	60.5	96.6	21.3	24.6	38.1
EU-25	28.2	35.7	52.6	32.6	34.7	50.4
Rural res.	29.5	36.4	61.2	34.2	36.8	54.5
Urban res.	27.6	35.4	48.4	31.8	33.6	48.4
Occupied	26.0	33.3	49.2	30.9	26.7	39.3
Non occupied	30.4	38.1	56.0	34.3	42.5	61.4
Age < 35	28.7	35.8	51.9	35.0	26.8	39.4
Age 35-49	26.4	34.9	50.7	31.8	28.7	40.5
Age 50-64	28.5	36.1	52.9	31.2	34.0	52.5
Age 65-74	29.7	36.9	54.9	30.8	50.3	74.9
Age > 74	29.3	35.5	57.9	32.6	66.8	87.8
Basic educat.	31.2	38.3	54.9	35.8	44.9	67.9
Secondary ed.	28.2	35.8	53.3	31.4	31.0	46.5
High educat.	25.2	33.0	49.4	30.9	29.0	37.7

Source: own calculations based on EC (2007b).

1.6. Original contributions of the thesis

This research aims to carry out the following original contributions:

- To contribute to complete the analyses carried out to date regarding the effects of social context and social environment on consumption decisions, through education, as well as their interpretation. It is also aimed to develop the quantification of such effects through the microeconomic analysis of revealed preferences through consumption.
- To assess, in a pioneering way, regulatory policies of public infrastructure services in Spain from the perspective of citizens as consumers, by contrasting they revealed and stated preferences. With this, and through the application of a microeconomic analysis, this research aims to obtain new results regarding the socioeconomic conditions that impact on citizens' decisions and perceptions towards these services.
- To address for first time, an overall evaluation of the regulation of public infrastructure services in Spain, from the territorial point of view, using micro-data. In this regard, in addition to the analysis of regional differences, this research aims to be a pioneer in empirically addressing the specific problems of rural areas.
- To evaluate the regulation of public infrastructure services, from the citizens' perspective, using micro-data regarding their revealed preferences simultaneously for the cases of several European countries. Thus, this research aims to be the most ambitious evaluation to date of European regulatory policies of these services from comparable objective indicators related to citizens' decisions as consumers.

- By contrasting the results derived from the previous section with information on stated preferences, this research also aims to be pioneer in evaluating European regulatory policies of public infrastructure services through a combined analysis of micro-data for revealed and stated preferences of the citizens from three different European countries.
- Due to the original approach and methodology used throughout this research, it is aimed to obtain new results regarding the effects of public infrastructure services reforms on citizens, considering their heterogeneity and their different capacity to make decisions that led them to maximize their own satisfaction. These results, as detailed in the chapter corresponding to the final conclusions of the research, aim to have a relevant impact in terms of the current reconsideration of the design of the European regulatory policies of these services.

1.7. Structure of the research

To address the objectives described above, this research is structured as a compilation of essays, as follows:

- After this introductory chapter, the second chapter analyzes and quantifies the effects of the educational attainment on the Spanish households spending on certain goods and services derived from their revealed preferences. The results obtained also allow developing an interpretation of these effects from the impact of the social environment and social context inherent to the consumers, which is the basis of the analysis carried out in the next chapters. Different versions of this chapter have been presented at the XVI Encuentro

de Economía Pública (Sixtieth Meeting on Public Economics) (Granada, Spain, 2009) and the Seminar of the Department of Economics of the University of Cantabria (Santander, Spain, 2009). In addition, an adapted version of this chapter has been accepted for its publication in *Revista de Educación*, journal indexed in the Journal Citation Reports (Social Sciences Edition). Finally, a longer version is going to be published by the Centro de Investigación y Documentación Educativa (Centre for Educational Research and Documentation), from the Spanish Ministry of Education.

- The third chapter describes and quantifies the impact of major socioeconomic characteristics of Spanish individuals and households on their use and intensity of use of two public infrastructure services recently deregulated in Spain: electricity and telephony. Thus a series of recommendations for the design of regulatory policies of these services are obtained. Different versions of this chapter have been presented at scientific forums such as the International Conference on Infrastructure Regulation (Hong Kong, China, 2009), the XI Reunión de Economía Mundial (Eleventh World Economy Meeting) (Huelva, Spain, 2009), the Sixth Seminar on Government Restructuring (Harvard, USA, 2009) and the UACES International Conference (Angers, France, 2009). In addition, different versions of this chapter have resulted in a chapter of the book “Infrastructure Regulation: What Works, Why and How do we know”, published by World Scientific Publishing and a paper accepted for publication in the journal *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, a journal indexed in EconLit and included in the first quartile of impact in

economics as the sixth Spanish journal by impact in 2009, according to IN-RECS classification.

- The fourth chapter analyzes the use of public infrastructure services in Spain with a regional perspective. To do this, the regional differences and the factors explaining them are considered. In addition, disparities in services use between urban and rural areas are specifically analyzed, contrasting if they correspond to access problems in the latter. Different versions of this chapter have led to papers presented at the XXXV Reunión de Estudios Regionales (Thirty-fifth Meeting on Regional Studies) (Valencia, Spain, 2009), the Advanced Workshop in Competition and Regulation (Skytop, Pennsylvania, USA, 2009) and the XVII Encuentro de Economía Pública (Seventieth Meeting on Public Economics) (Murcia, Spain, 2010). In addition, this chapter has led to a paper accepted for publication in *Investigaciones Regionales*, a journal indexed in EconLit and included in the first quartile of impact in economics in Spain in 2009, according to IN-RECS classification.
- The fifth chapter evaluates, from the point of view of citizens as consumers and considering their heterogeneity, the reforms introduced in the electricity and telecommunications markets in three large European countries: Spain, the United Kingdom and Italy. To do so, it is analyzed how citizens' socioeconomic characteristics, and in particular those related to their potential vulnerability as consumers affect their decisions with respect to these services and the satisfaction they obtain from these decisions. The final development of this chapter has been made possible by a Visiting Research Fellowship, under the direction and supervision of Prof. Massimo Florio, at

the Department of Economics of the Università degli Studi di Milano (Italy), included in the top 5% classification of economic research institutions of the EU, prepared by Network RePEc-IDEAS. Different versions of this chapter have been presented at the Colloquium on Advanced Regulatory Reform (Exeter, UK, 2009), the Seminar of the Department of Economics of the Università degli Studi di Milano (Milan, Italy, 2010) and the Ninth Milan Economy Workshop (Milan, Italy, 2010) and will be presented soon in the CUTS International Conference on Economic Regulation (New Delhi, India, 2011) and the XII Reunión de Economía Mundial (Twelfth World Economy Meeting) (San Sebastián, Spain, 2011). In addition, adapted versions of this chapter have led to a chapter of the book “Renewal of Public Intervention in the Contemporary Crisis”, which will be soon published by Edward Elgar, to a working paper of the Department of Economics of the Università degli Studi di Milano and to an article that will be soon published in a special issue on public infrastructure services regulation in *Annals of Public and Cooperative Economics*, journal with international impact.

- The sixth chapter contains, by way of recapitulation, the main conclusions obtained in the research and their main impact in terms of the design of European regulatory policies of public infrastructure services. In addition, some of the most interesting aspects to explore in the future development of this research are highlighted.
- Finally, the seventh chapter lists the references used throughout the research.

Capítulo 2.

Decisiones de consumo y educación: una evaluación empírica de los efectos no monetarios de la educación y sus implicaciones para las políticas públicas a partir de las preferencias reveladas de los ciudadanos

2.1. Introducción

La evaluación de las políticas educativas, debido a las implicaciones de éstas sobre el crecimiento económico, pero también sobre la cohesión social, es uno de los actuales ejes prioritarios de atención de instituciones como la UE y la OCDE (EC, 2005a; Desjardins y Schuller, 2006; MEC, 2007). Este interés, enmarcado en la configuración de la educación como un servicio público esencial para el interés general (CEEP, 2010), hace que se trate de un tema ampliamente tratado en la literatura existente. Las investigaciones acerca de los efectos generados por la educación se han centrado en los beneficios monetarios, que hacen referencia fundamentalmente a la mayor productividad que un incremento del nivel educativo implicaría y al superior

salario asociado a ello (Barceinas *et al.*, 2000; Bils y Klenow, 2000). Sin embargo, la educación también puede tener otros efectos sobre la vida personal y colectiva, con repercusiones tanto sobre los ciudadanos que la adquieren como sobre el conjunto de la sociedad. El nivel educativo de un individuo incide en su comportamiento ante la toma de decisiones, al afectar tanto al volumen y calidad de la información de la que éste dispone (vía configuración de un determinado entorno social) como a las capacidades cognitivas para el análisis de dicha información. Este tipo de efectos se reflejan en aspectos como mejores hábitos de salud, distintas pautas de consumo/ahorro, diferentes comportamientos sociales y distintas decisiones en el ámbito familiar (Vila, 2003; Wössmann y Schütz, 2006). El conjunto de consecuencias, como las mencionadas, de la adquisición de un determinado nivel educativo no asociadas directamente a la obtención de un beneficio monetario se denominan efectos no monetarios de la educación. Este tipo de efectos, analizados a partir del comportamiento de los ciudadanos en su papel como consumidores, constituyen el centro del interés del presente capítulo.

Si bien existe desde hace décadas un consenso en torno a que los aspectos monetarios no recogerían todos los cambios que genera la adquisición de un determinado nivel educativo, escasas investigaciones se han centrado en analizar la naturaleza y dimensión de los efectos de tipo no monetario (Haveman y Wolfe, 1984). A pesar de ello y de la mayor complejidad inherente a su detección y medición, una evaluación global adecuada del rendimiento educativo, tanto desde el punto de vista de los ciudadanos que han pasado por el sistema educativo como del conjunto de la sociedad, habría de tener en cuenta también la comprensión y estimación de los aspectos no monetarios relativos al comportamiento humano, sobre los cuales incide la educación. De hecho, según las estimaciones realizadas por Haveman y Wolfe (1984), los beneficios no monetarios de un año adicional de escolarización resultarían similares

en magnitud a los de carácter monetario. De esta forma, como han señalado autores como Albert y Davia (2004) y Salas (2008), una estimación del rendimiento educativo basada exclusivamente en la productividad en el mercado de trabajo estaría infravalorando sensiblemente los beneficios individuales y sociales generados por la educación.

Dentro de los efectos no monetarios, aquéllos que recibe el propio individuo que adquiere un determinado nivel educativo y los que se hacen extensivos al conjunto de la sociedad se encuentran también estrechamente relacionados. De hecho, aspectos como la ampliación de la distribución del talento, la mejora de la igualdad de oportunidades y la consolidación de las instituciones democráticas centraban gran parte de la motivación que, en los países desarrollados, estuvo detrás de la extensión del acceso al sistema educativo a una parte mayoritaria de la ciudadanía (Arrow, 1997). La existencia de efectos no monetarios individuales y sociales y de interacciones entre ambos motiva la necesidad de profundizar en la comprensión y el análisis empírico de estos aspectos, con el objetivo de mejorar el diseño y evaluación de las políticas públicas en esta materia. Además, los efectos monetarios y no monetarios de la educación están muy ligados en numerosos aspectos. A modo de ejemplo, cabe esperar que un individuo con hábitos más saludables contará con mejores condiciones de salud en el futuro, lo cual supondrá tanto un beneficio individual, en forma de mayor productividad en el mercado de trabajo, como social, ligado a una menor necesidad de gasto en atención sanitaria. Como ejemplo inverso, una sociedad con una mayor tasa de pobreza monetaria, ligada a la exclusión del sistema educativo de un mayor porcentaje de la ciudadanía, se enfrentará con mayor probabilidad a problemas relacionados con la falta de cohesión y la conflictividad social. Efectos monetarios y no monetarios se han conectado a través de la noción de capital social, la cual explicaría la relación entre niveles educativos más

elevados, más confianza y fortaleza de las normas cívicas y mayor crecimiento económico (Knaack y Keefer, 1997; Temple, 2001). Estos beneficios sociales de la educación han sido modelizados por Acemoglu (1996), con la hipótesis de existencia de rendimientos crecientes en la acumulación de capital humano.

Los efectos no monetarios son un elemento de gran importancia no sólo para la evaluación del rendimiento de la educación, sino también para el mismo diseño de las políticas públicas relativas a este servicio. Los beneficios de la educación para el conjunto de la sociedad (externalidades positivas), inclusive los de tipo no monetario, no son, por definición, incorporados por los ciudadanos como un incentivo para decidir incrementar su nivel educativo; este hecho constituye una de las bases teóricas para la intervención pública en la materia (Escardíbul, 2002). Además de ello, es relevante considerar la distribución u horizonte temporal de los efectos no monetarios de la educación: algunos de estos efectos aparecen desde el momento en que el estudiante cursa un determinado nivel educativo; otros, en cambio, aparecen con posterioridad a que el individuo haya finalizado sus estudios e incluso en fases avanzadas del ciclo vital (Haveman y Wolfe, 1984). Se trata, por tanto, de efectos no monetarios a medio o largo plazo, más propensos a la existencia de una infravaloración de los beneficios mediante una tasa de descuento temporal excesivamente elevada o problemas de información imperfecta, ligados a las dificultades para conocer la totalidad de consecuencias que su elección puede tener sobre sus condiciones de vida futuras. Los beneficios no monetarios, debido a la incidencia de los múltiples factores descritos, pueden mostrar una propensión a su infravaloración en mayor medida que los de carácter monetario. Ello implica que muchos ciudadanos optarían por adquirir un nivel educativo inferior al que optimizaría su bienestar y el de la sociedad en su conjunto. Debido a la existencia de externalidades y de problemas de información imperfecta, los efectos no monetarios

tanto de tipo social como individual, contribuirían a justificar la intervención del sector público en materia educativa, con objeto de favorecer la adquisición por parte de los ciudadanos de un nivel de educación óptimo desde el punto de vista del interés social.

En relación al contexto descrito, el objetivo que se plantea en este capítulo es describir y cuantificar los efectos no monetarios de la educación, a partir del análisis de las preferencias reveladas de los ciudadanos españoles, observadas en los gastos de consumo, en función del nivel educativo. Como se ha señalado, la mayor parte de las investigaciones realizadas en torno a los rendimientos educativos se ha centrado en los efectos monetarios y, en lo que respecta a los de carácter no monetario, fundamentalmente en los hábitos de salud y en el consumo de bienes relacionados con ello. El presente análisis se extiende también al consumo de bienes no perjudiciales para la salud, pero que podría estar relacionado con una determinada forma de entender el estatus social, condicionada por el entorno del individuo. Con ello, pretende profundizarse en mayor medida en el análisis de los efectos de la educación a partir de la comprensión del comportamiento de los ciudadanos como consumidores, como se detallará en el siguiente apartado y en línea con los objetivos de los próximos capítulos de esta investigación. El análisis de los efectos generados por la educación a partir de las preferencias reveladas en el consumo resulta, además, un enfoque novedoso y de interés para los objetivos que se plantean. En definitiva, los resultados y conclusiones derivados del análisis y cuantificación de los efectos no monetarios de la educación estarían en condiciones de constituir una buena aportación para el diseño y evaluación de las políticas educativas.

Este capítulo se estructura de la siguiente manera: tras esta introducción, la segunda sección repasa la literatura que, tanto desde un punto de vista teórico como empírico, ha analizado la naturaleza de los efectos no monetarios de la educación y su

relación con las decisiones de consumo. A continuación, la tercera sección recoge las hipótesis de investigación y la metodología diseñada para abordarlas. Seguidamente, la cuarta sección describe las principales pautas de consumo de los hogares españoles. Tras ello, en la quinta sección, se cuantifican los efectos no monetarios de la educación en el consumo de determinados bienes, aislándose los efectos monetarios y la influencia de otras variables a partir de un análisis econométrico. Finalmente, se obtienen una serie de conclusiones a partir de los resultados anteriores, señalándose también el alcance y limitaciones del análisis y el potencial de su extensión a otros ámbitos del diseño y la evaluación de las políticas de regulación de los servicios públicos.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Evidencia empírica sobre los efectos no monetarios de la educación en el consumo.

Los efectos no monetarios de la educación se caracterizan por su heterogeneidad, al observarse en aspectos muy variados del bienestar humano, así como por la mayor complejidad de su detección y valoración con respecto a los efectos monetarios. A pesar de ello, investigaciones como las de Haveman y Wolfe (1984), Wolfe y Zuvekas (1997), Escardíbul (2002) y Vila (2003) han realizado interesantes recopilaciones y clasificaciones de los distintos ámbitos en los que se manifiestan este tipo de efectos.

Dentro de los efectos no monetarios de la educación, aquellos relacionados con la salud han sido tradicionalmente los más analizados por las investigaciones en la materia. La evidencia empírica ha probado la existencia de una relación estrecha y

estadísticamente consistente entre el nivel educativo y una mejor salud (Groot y Maasen Van den Brink, 2005). Los beneficios de la educación sobre la salud se relacionan con la incidencia de ésta, a través de una mayor disponibilidad de información y de un uso mejor de la misma, en las decisiones con respecto a los hábitos personales, el lugar y condiciones de residencia y las condiciones de trabajo. Como aspectos de particular interés, la educación incidiría significativamente en el uso del conjunto de inputs que redundan en el estado de salud, tales como el consumo de alcohol y tabaco, la dieta alimenticia y el ejercicio físico (Kenkel, 1991; Garcia-Mora, 2004). Las investigaciones realizadas han encontrado que el nivel educativo está inversamente relacionado con la probabilidad de fumar y, entre los fumadores, con la cantidad de cigarrillos fumados al día (Wolfe y Zuvekas, 1997). En un análisis con datos españoles, Escardíbul y Calero (2006) encontraron que la educación reduce la probabilidad de fumar entre los hombres; en el caso de las mujeres, si bien no reduce la probabilidad de fumar, sí incrementa la probabilidad de dejar de hacerlo. Asimismo, Escardíbul y Calero (2006) obtuvieron que los años de escolarización inciden negativamente en la probabilidad de abusar en el consumo de alcohol, en sintonía con los resultados obtenidos por las investigaciones realizadas en otros países (Grossman y Kaestner, 1997). Este conjunto de comportamientos redundan en la relación positiva observada entre el nivel educativo adquirido y los resultados futuros en salud, evaluados por distintas investigaciones a partir de indicadores objetivos relativos a las condiciones de salud (Borrell *et al.*, 1999; Miech y Shanahan, 2000; Urbanos, 2000; Groot y Maasen Van den Brink, 2005; Feinstein *et al.*, 2006).

Más allá de estos efectos no monetarios en el ámbito de la salud, la educación incide sobre el conjunto de los patrones de consumo, al condicionar las percepciones de los consumidores acerca de los distintos bienes y servicios. Como señala Arrow (1997),

las preferencias de los consumidores, en las que se basa la toma de decisiones sobre el gasto individual y familiar, se forman a lo largo de su proceso de transición a la vida adulta. La educación, dada la relevancia del papel que desempeña en dicho proceso, influye destacadamente en la formación del sistema de preferencias individuales en el que se basan las referidas decisiones de consumo.

Las disparidades en las preferencias individuales y los patrones de consumo tienen, en consecuencia, su reflejo en la incidencia de la educación en el empleo del tiempo de ocio disponible. Las investigaciones realizadas muestran que un mayor nivel educativo no incrementa el tiempo libre, pero sí da lugar a una distinta valoración de las opciones de ocio disponibles, fruto de su efecto sobre la formación de preferencias. Como consecuencia, un individuo tipo con un mayor nivel educativo cuenta con un abanico más amplio de opciones capaces de satisfacer su tiempo de ocio, fenómeno que ha dado lugar al concepto de “omnivoracidad cultural” (Warde y Gayo-Cal, 2009). Este mayor abanico de opciones existentes en la práctica permite alcanzar una mayor satisfacción subjetiva esperada a partir del aprovechamiento del tiempo de ocio. De esta forma, como consecuencia del nivel educativo adquirido, se incrementa la satisfacción obtenida del empleo del tiempo en actividades como la lectura, la música, el arte y los viajes, de manera que la dedicación a estas actividades de los individuos con más educación tiende a incrementarse también (Haveman y Wolfe, 1984). En un análisis detallado con datos españoles del consumo de bienes culturales, Escardíbul (2002) encontró una asociación positiva del nivel educativo con el gasto de los hogares en asistencia a teatro y espectáculos musicales en municipios densamente poblados. Contrastó, asimismo, la existencia de una relación positiva de la educación, fundamentalmente en lo que respecta al nivel de estudios universitarios superiores, con el consumo de un conjunto de bienes culturales, relacionando dicho aspecto con el

concepto de omnivoracidad cultural. En otro análisis también centrado en bienes culturales, Mañas y Gabaldón (2001) destacan la relación positiva que muestra el nivel educativo tanto con la probabilidad de demandar este tipo de bienes como con la cuantía gastada en ellos por los demandantes. Finalmente, Escardíbul (2002) encontró una relación directa entre el nivel educativo y la probabilidad de ir de viaje por motivos vacacionales.

Numerosos autores han puesto en duda que todos los cambios en las preferencias de los consumidores generados por la adquisición de un mayor nivel educativo conlleven siempre y unívocamente un beneficio en términos de incrementos de la eficiencia en el consumo (de forma ilustrativa, cabe consultar el trabajo de Escardíbul y Calero, 2006). No obstante, ante el consumo de determinados bienes con características particulares, algunos estudios han puesto de manifiesto que los consumidores con mayor nivel educativo se encuentran en una situación a priori más favorable para tomar decisiones más cercanas al óptimo. Los individuos que no hayan alcanzado un nivel educativo básico pueden tener mayores dificultades para desenvolverse en el mercado en lo que respecta a afrontar decisiones que requieran el manejo adecuado de ciertas capacidades lectoras o matemáticas. Adkins y Ozanne (2005) señalan que, en Estados Unidos, más de un 20% de la población adulta podría considerarse analfabeta funcional, al carecer de las habilidades necesarias para leer, interpretar y comprender textos o relaciones matemáticas sencillas; asimismo, un 34% adicional contaría exclusivamente con un nivel muy limitado de dichas capacidades. Estos autores destacan las dificultades específicas a las que se enfrentan dichos individuos en su papel como consumidores, en un marco en el cual su grado de confianza y la interacción con el entorno tienen gran importancia.

Diversos estudios empíricos han analizado la incidencia de la educación en la toma de decisiones en el consumo en presencia de información asimétrica (Grossman y Kaestner, 1997). Con carácter ilustrativo, Benham y Benham (1975) destacaron cómo, en un contexto de desigualdad entre el vendedor (profesional) y el consumidor con respecto al grado de información disponible, los consumidores con un mayor nivel educativo pagarían una menor cuantía en la compra de unas gafas. En un análisis centrado en el uso, en el ámbito de España, de los servicios públicos de infraestructura (tales como electricidad, gas, agua y telecomunicaciones), englobados dentro del concepto de Servicios Económicos de Interés General, Fernández-Gutiérrez *et al.* (2010) han encontrado que los consumidores con mayor nivel educativo tienen mejores resultados en materia de ahorro energético y muestran un mejor aprovechamiento y una mayor satisfacción derivada del incremento de la capacidad de elección de proveedores y tarifas que ha supuesto la apertura a la competencia en los servicios de telefonía; el análisis de estos aspectos, precisamente, se desarrollará con profundidad en posteriores capítulos de esta investigación.

Al igual que respecto al consumo, se observa un efecto no monetario de la educación en relación al ahorro. Las personas con mayor nivel educativo habrían mostrado, a través de la inversión en educación, una mayor preferencia por el futuro, de manera que cabe esperar que tengan una mayor propensión al ahorro. La evidencia empírica confirma, controlando el efecto de una mayor renta, la existencia de dicha relación positiva entre educación y ahorro (Haveman y Wolfe, 1984). Aunque no son abundantes las investigaciones que han analizado este aspecto, cabe destacar el estudio de Attanasio (1993), centrado en EE.UU., según el cual la propensión al ahorro de los universitarios es sensiblemente mayor que la de los individuos con menor educación. Asimismo, Vila (2003) apunta que, al tener una mayor facilidad para acceder a un

abanico más amplio de alternativas en el mercado financiero y una mayor capacidad para analizarlas, los individuos con más educación obtienen un mejor rendimiento de su ahorro. De igual manera Checchi (1997), en un contexto de imperfecciones en el mercado financiero, relaciona la pobreza con el mayor coste esperado de acceso al crédito, lo cual dificulta la inversión y, en particular, la inversión en capital humano, retroalimentando el círculo vicioso de la trampa de la pobreza.

2.2.2. ¿*Homo oeconomicus* u *homo socialis*? El debate en torno a la naturaleza de los efectos no monetarios de la educación en el consumo

Existe un debate de gran relevancia en torno a la forma y los mecanismos a través de los cuales la educación adquirida acaba incidiendo en las decisiones y el comportamiento de los agentes. Este debate constituye, en sí mismo, una preocupación en torno a la propia naturaleza de los efectos no monetarios de la educación. Desde la teoría económica y según una perspectiva neoclásica, trabajos como los de Rosenzweig y Schultz (1989) y Kenkel (1991) han explicado estos efectos no monetarios a partir del incremento en la eficiencia del consumo que implicaría un mayor nivel educativo. La teoría microeconómica neoclásica, como señala Escardíbul (2002), analiza el comportamiento de los individuos considerando a estos como *homo oeconomicus*: agentes racionales cuya toma de decisiones se derivaría de un proceso de maximización de su propio bienestar, a partir de sus preferencias y ante la existencia de unas determinadas opciones y restricciones. Desde la perspectiva neoclásica, el comportamiento de los agentes se analiza a nivel individual, sin considerar los factores sociales o culturales que forman parte del contexto del propio individuo. Con esta base, la visión neoclásica considera los mencionados efectos de la educación en todo caso

como beneficiosos: la educación permitiría la obtención de una mayor cantidad de outputs positivos (tales como buena salud) a partir de una mayor utilización de los inputs adecuados y una combinación más eficiente de los mismos; reduciría también la tasa de preferencia temporal de los individuos, lo que les haría valorar en mayor medida el futuro e incrementar así la eficiencia en el consumo. Debido a esta concepción del individuo como consumidor estrictamente racional, que maximizaría su utilidad a través de sus preferencias, Becker y Murphy (1998) incluso consideran racional el consumo adictivo (que se da cuando el consumo pasado incrementa el consumo presente), en respuesta a la tasa de descuento del futuro de cada individuo, en un marco en el que los menos educados tendrían una menor preferencia por el futuro. Estas conclusiones son cuestionadas por Pinilla (2003), quien considera que la incertidumbre y el aprendizaje serían los elementos relevantes para explicar el comportamiento adictivo, a través de la detección del ajuste entre elasticidad observada y elasticidad declarada (mayor entre los más adictos).

Las críticas a la visión neoclásica se centran en una hipotética excesiva simplicidad de sus supuestos, tales como la racionalidad completa en el consumo y la reducción de los efectos no monetarios al incremento de la eficiencia en el consumo. Ante ello, autores como Galbraith (1971), Orphanides y Zervos (1995) y Suranovic, Goldfarb y Leonard (1999) han introducido elementos de análisis basados en supuestos que tratan de resultar más realistas. Gran parte de los más destacados análisis de los efectos no monetarios de la educación desde una perspectiva alternativa a la neoclásica pueden agruparse dentro del institucionalismo. Como ha descrito Escardíbul (2002), la visión institucionalista, pese a que no ha constituido un cuerpo teórico integrado, tiene como uno de sus rasgos comunes más destacados su aproximación holística al análisis económico, lo cual implica incorporar al mismo la consideración de los factores

institucionales y culturales que inciden en el comportamiento de los individuos, como son las relaciones sociales. Según esta aproximación holística, las interacciones entre los agentes y el entorno social y cultural formarían parte de un sistema, cuyo funcionamiento dependería de estas interrelaciones; en consecuencia, no podrían extraerse elementos aislados del análisis de los comportamientos económicos, dado que, en ese caso, el conjunto del sistema perdería su significado. La perspectiva institucionalista, de esta forma, difiere de la visión neoclásica, al no considerar a los individuos como *homo oeconomicus* o agentes maximizadores de su propia utilidad, sino como *homo socialis*; para estos, la racionalidad en la toma de decisiones resultaría limitada y se encontraría condicionada por la incidencia de otros factores, ligados a la influencia sobre la toma de decisiones del contexto y las instituciones sociales con los cuales el individuo interrelaciona (Nooteboom, 1996). La racionalidad absoluta, de acuerdo con la concepción neoclásica del *homo oeconomicus*, implicaría la inexistencia de discrepancias, en el proceso de toma de decisiones, entre las expectativas previas del consumidor y la utilidad finalmente derivada del consumo; sin embargo, como ha señalado James (2000), dichas discrepancias son frecuentes. Este tipo de observaciones ha llevado a Kahneman y Thaler (2006) a distinguir entre utilidad de la decisión y utilidad experimentada, desde una nueva perspectiva, denominada “Economía del Comportamiento” (*Behavioural Economics*), que critica la asunción de racionalidad absoluta de los agentes en el proceso de toma de decisiones. Sobre esta perspectiva y su relación con el *homo socialis* institucionalista se ahondará en posteriores capítulos de la presente investigación, en lo relativo a las decisiones de consumo de determinados servicios públicos, con especial atención a aquellos que han sido objeto de recientes reformas encaminadas hacia la liberalización de sus mercados (casos de la electricidad y las telecomunicaciones).

Uno de los pioneros en el desarrollo del análisis del consumo desde una perspectiva institucionalista fue Veblen (1899), quien consideró que los individuos utilizarían las pautas de consumo y los hábitos de ocio para determinar su propio estatus social. Los comportamientos individuales, de esta forma, perseguirían fundamentalmente el incremento del estatus social, a través de la emulación de otros individuos del entorno. Según la aproximación institucionalista, por tanto, la explicación de los efectos no monetarios se centraría en la formación de preferencias individuales. Éstas, base de las decisiones de consumo y estilo de vida, no se establecerían aisladamente, sino que en su formación tendría gran influencia el entorno institucional (familia, círculo social, características personales, comportamiento de las empresas, etc.). La educación sería un elemento crucial en la configuración de dicho entorno del individuo, por su relación con profesores y otros compañeros y la influencia generada sobre sus futuros puestos de trabajo y círculo de relaciones sociales. De esta forma, el nivel educativo condicionaría el desarrollo de distintas pautas de consumo, no necesariamente beneficiosas para el individuo (Escardíbul y Calero, 2006). Por ello, desde esta perspectiva no se haría referencia a los beneficios no monetarios sino a los efectos no monetarios de la educación.

Por otro lado, Bowles y Gintis (1976), desde una perspectiva neomarxista, han criticado la visión ortodoxa destacando la función socializadora de la enseñanza, en contraste a su función profesional. Según estos autores, el valor económico fundamental de la educación en una economía capitalista sería inculcar a los individuos la asunción de su papel en el sistema productivo, mediante la promoción de ciertos rasgos de la personalidad no cognitivos, recompensados en el aula y beneficiosos también para el mercado de trabajo: aspectos como la puntualidad, la perseverancia, la concentración y la obediencia entre los trabajadores de menor cualificación y la autoestima, la

versatilidad y la capacidad de liderazgo entre los universitarios. La socialización, que Blaug (1996) define como la inculcación a los alumnos de determinados valores y actitudes, sería una de las principales funciones del sistema educativo. Así, esta perspectiva permitiría también asociar los efectos monetarios de la educación con determinados efectos no monetarios, a través del papel de su función socializadora en el sistema productivo y en la configuración de unas determinadas pautas de consumo individual.

2.3. Metodología

Con base en los objetivos expuestos, las hipótesis de trabajo que se plantean son las siguientes:

- I. El nivel educativo influye en la magnitud del gasto dedicada a distintos grupos y subgrupos de consumo.
- II. El nivel educativo incide en el porcentaje del gasto destinado a distintos grupos y subgrupos de consumo.
- III. El mayor nivel educativo reduce el consumo de bienes adictivos perjudiciales para la salud.
- IV. El mayor nivel educativo reduce el gasto en bienes adictivos cuyo consumo no resulta perjudicial para la salud.
- V. El nivel educativo influye en el consumo de bienes relacionados con el rol del individuo y el entorno social, lo cual podría explicarse a partir de la formación de preferencias individuales en el consumo.

Con objeto de contrastar estas hipótesis, el análisis empírico se plantea en dos partes diferenciadas. La primera es un análisis descriptivo de las pautas de consumo en función del nivel educativo, en el cual se comentan las diferencias existentes en el gasto total medio por hogar, el gasto medio en los distintos grupos y subgrupos de consumo y su estructura porcentual. Se pretende observar si el nivel de educación adquirido es un factor condicionante del importe absoluto y relativo gastado por los hogares en distintos tipos de bienes, así como describirse de forma general qué tipo de bienes incrementan su peso en el consumo al aumentar el nivel educativo y cuáles lo reducen o lo mantienen.

De forma complementaria, se plantea posteriormente un análisis econométrico realizado a partir de observaciones individuales (microdatos), basado en el hogar como unidad de análisis³ y en el cual la variable explicada es el gasto por hogar en sucesivos bienes seleccionados. Entre las variables explicativas se incorporan, con el fin de corregir sus efectos sobre el consumo, además del nivel educativo del sustentador principal del hogar, variables relacionadas con ciertas características relevantes de los hogares y, asimismo, el gasto total efectuado por los mismos, asociado a los efectos monetarios de la educación. El objetivo del análisis econométrico es, para cada uno de los bienes sobre los que se plantea y en relación a su consumo, cuantificar separadamente los efectos monetarios y no monetarios de la adquisición de educación. Para ello se construye, en primer lugar, la siguiente ecuación:

$$G_i = f(E_i, X_i, e_i) \quad (2.1)$$

G_i = gasto total del hogar i

³ Se ha partido, para mayor simplicidad, de los supuestos de que las decisiones acerca del consumo se toman de forma conjunta entre los miembros de un hogar y de que la influencia del resto de miembros sobre las preferencias individuales hace que estas sean homogéneas (Deaton, 2000).

E_i = nivel educativo del sustentador principal del hogar i

X_i = características del hogar i

e_i = determinantes no observados

De esta forma, los efectos monetarios de la educación sobre la magnitud total de gasto quedarían estimados a través del coeficiente asociado al nivel educativo. Tras ello, se traslada la ecuación a cada uno de los subgrupos de consumo analizados, de la siguiente forma:

$$G_{ij} = f(E_i, G_i, X_i, e_i) \quad (2.2)$$

G_{ij} = gasto del hogar i en el subgrupo j

En este caso, el coeficiente asociado a E_i constituye la estimación del signo y la magnitud de los efectos no monetarios de la educación en lo relativo al consumo del bien en cuestión. Asimismo, el coeficiente asociado a G_i señala la relación entre el gasto total de los hogares y el gasto destinado al bien analizado, aislando el efecto renta. Con ello, cruzando este coeficiente con el obtenido en (2.1) en relación al nivel educativo, se estiman los efectos monetarios de la educación respecto al consumo del bien considerado.

La fuente principal del análisis es la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al año 2006 (INE, 2006). Su finalidad es suministrar información sobre la naturaleza y destino de los gastos de consumo y distintas características relativas a las condiciones de vida de los hogares. Recoge, por tanto, las preferencias reveladas por los ciudadanos españoles a través del consumo. Con anterioridad a 2006, el INE elaboró la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF); dicha encuesta, a partir de entonces, ha sido sustituida

por la EPF, que tiene periodicidad anual en lugar de trimestral, cuenta con una muestra de hogares de mayor tamaño y ha conllevado una serie de cambios metodológicos⁴.

El análisis descriptivo se basa en la clasificación COICOP de bienes y servicios que sigue la EPF. Esta clasificación diferencia 12 grupos de consumo, subdivididos a su vez en un conjunto de subgrupos. Para el análisis econométrico se sigue también dicha clasificación, si bien tomando como variable explicada, en cada una de las ecuaciones estimadas, el importe gastado⁵ por los hogares en una determinada categoría de bienes, derivadas de un nivel de desagregación adicional de la clasificación COICOP. Se analizan las siguientes categorías:

- Consumo de “Cigarrillos” (2211) y de “Espirituosos y licores” (2111), que incluye las bebidas alcohólicas de mayor graduación. Se trata de productos de naturaleza adictiva perjudiciales para la salud, cuyo consumo se mide semanalmente en la EPF y cabría esperar inversamente relacionado con el nivel educativo.
- Importe gastado en “Juegos de azar” (9431), bienes adictivos no perjudiciales para la salud, cuyo consumo se espera también inversamente relacionado con el nivel educativo. En esta categoría se incluye fundamentalmente el gasto en loterías, apuestas, máquinas tragaperras, bingos y casinos, medido semanalmente.

⁴ Para un análisis más detallado de las características y clasificaciones de la EPF, puede consultarse la descripción metodológica de la encuesta (INE, 2006).

⁵ Se considera como gasto al flujo monetario destinado al pago de bienes y servicios y al valor de los bienes percibidos en concepto de autoconsumo, autosuministro, salario en especie y alquileres imputados.

- Gasto en “Compra de automóviles nuevos” (7111), medido anualmente, y en “Comidas y cenas en restaurantes” (11112)⁶, medido bisemanalmente. Se trata de dos tipos de bienes cuyo consumo se utiliza como exteriorización del estatus social, de forma que podría estar relacionado con el nivel educativo, a través de la configuración de unas determinadas preferencias en el consumo.
- Importe gastado en “Libros no de texto” (9511), medido mensualmente. Se trata de bienes cuyo consumo se espera relacionado positivamente con el nivel de educación adquirido, como resultado también de unas determinadas preferencias. La importancia de este tipo de bienes radica, además, en que su consumo podría estar asociado con la mejora del rendimiento educativo de los individuos en edad escolar residentes en el hogar, tal y como han puesto de manifiesto investigaciones como las de Calero y Escardíbul (2007).

La variable explicativa más relevante para el análisis es el nivel educativo. Los microdatos de la EPF distinguen entre 8 categorías, en relación al nivel de estudios completado por el sustentador principal del hogar⁷. A partir de ello, se han diferenciado en el presente análisis 6 categorías⁸, correspondiéndole a cada una de ellas una variable binaria: “Sin estudios o estudios de primer grado”; “Educación secundaria elemental”; “Educación secundaria superior”; “Estudios superiores no universitarios” (Formación

⁶ La categoría excluye los gastos correspondientes a menús del día, banquetes o celebraciones y comidas efectuadas en otro tipo de establecimiento, el lugar de trabajo o un centro de enseñanza.

⁷ Éstas son: 1. No sabe leer o escribir; 2. Sabe leer y escribir pero no ha completado EGB, ESO o Bachiller elemental; 3. Bachiller elemental, graduado escolar / ESO, certificado de escolaridad; 4. Bachiller superior, BUP, bachiller LOGSE, COU, PREU; 5. FPI, FP de grado medio, oficialía industrial o equivalente; 6. FPII, FP de grado superior, maestría industrial o equivalente; 7. Estudios universitarios de primer ciclo y equivalentes; y 8. Estudios universitarios de segundo y tercer ciclo y equivalentes.

⁸ Dicha diferenciación ha resultado de agregar las categorías 1 y 2, por un lado, y la 4 y 5, por otro.

Profesional de grado superior); “Estudios universitarios de primer ciclo” y “Estudios universitarios de segundo y tercer ciclo”. El coeficiente asociado a cada variable indica el efecto añadido generado por el nivel educativo completado con respecto al más básico (“Sin estudios o estudios de primer grado”), permitiendo así el análisis diferenciado de cada una de las categorías especificadas.

Entre las restantes variables explicativas, ya se ha señalado la incorporación a las ecuaciones de tipo (2.2) del gasto total del hogar, con el objeto de aislar y cuantificar los efectos monetarios en el consumo de los bienes analizados. Asimismo, se incluyen otras variables adicionales relacionadas con características relevantes de los hogares, de manera que su efecto sobre la configuración de las pautas de consumo queda corregido. Estas son: la edad del sustentador principal, variable de tipo continuo⁹; el sexo del sustentador principal, en relación al cual se ha introducido la variable binaria “Mujer”, que toma valor 1 si el sustentador principal del hogar es de sexo femenino y 0 en otro caso; y finalmente, el número de unidades de consumo del hogar, según la Escala de la OCDE¹⁰.

⁹ En los hogares cuyo sustentador principal tiene una edad superior a los 80 años, la variable toma valor 80. Para corregirlo, se introduce la variable artificial EDAD80, de valor 1 si el sustentador principal tiene 80 o más años de edad y 0 en otro caso.

¹⁰ Esta escala de equivalencias asigna un coeficiente 1 al sustentador principal, 0,7 a los restantes adultos y 0,5 a los menores de 14 años residentes en el hogar.

2.4. Resultados

2.4.1. Análisis descriptivo

En primer lugar, se lleva a cabo en esta sección un análisis del gasto total medio de los hogares en función de los 6 niveles educativos considerados. La tabla 2.1 muestra que el gasto total medio de los hogares aumenta al incrementarse el nivel educativo adquirido por su sustentador principal. Esto se observa, en mayor o menor medida, entre cada uno de los niveles educativos consecutivos considerados. La disparidad estaría asociada con los beneficios monetarios de la educación: el mayor nivel de estudios se relacionaría con una mayor probabilidad de estar ocupado y con un mayor salario esperado de los individuos ocupados. Ello se traduciría en un incremento de los ingresos medios disponibles del hogar y, de esta forma, de su capacidad de gasto.

En lo que respecta a la distribución del gasto en cada uno de estos grupos en función del nivel educativo, se pueden diferenciar entre ellos varios conjuntos, considerando el coeficiente de variación observado: un primero, formado por “Alimentación y bebidas no alcohólicas” y “Bebidas alcohólicas y tabaco”, en los cuales no existe un patrón claro y apenas se observa variabilidad en el gasto absoluto con respecto al nivel educativo; a continuación, los grupos “Vivienda, agua, electricidad y gas”, “Salud” y “Comunicaciones” muestran un incremento en el gasto a medida que aumenta el nivel educativo, pero dicho aumento es, en todo caso, inferior al que se observa en el gasto total; tras ellos, en “Ropa y calzado”, “Transportes”, “Hostelería” y “Otros” se da una notable variabilidad en función del nivel educativo, ligeramente superior a la existente en referencia al gasto total; finalmente, en “Mobiliario y equipamiento del hogar”, “Ocio, espectáculos y cultura” y, especialmente, “Enseñanza”, la variabilidad según el grado de educación adquirido es muy superior a la observada en

el agregado total de consumo. Por tanto, aunque se había observado anteriormente que a medida que se incrementaba el nivel educativo aumentaba el gasto total, debido a los efectos monetarios, se observa que dicho gasto no se distribuye de igual manera y, mientras apenas varía en el caso de algunos grupos, la disparidad en función del nivel formativo es especialmente destacada en algunos otros.

Se recoge en la tabla 2.1, finalmente, la estructura porcentual del gasto. Este indicador permite analizar la importancia relativa de cada uno de los grupos en el consumo de los hogares. Los grupos con una menor variabilidad son aquellos cuyo gasto absoluto se incrementa al aumentar el nivel educativo en similar medida que el total: “Vivienda, agua, electricidad y gas”, “Salud”, “Transportes”, “Comunicaciones”, “Hostelería” y “Otros”. Mientras, el porcentaje del presupuesto dedicado a “Alimentación y bebidas no alcohólicas” y “Bebidas alcohólicas y tabaco” disminuye sensiblemente al incrementarse el nivel educativo. Finalmente, el gasto relativo en “Mobiliario y equipamiento del hogar”, “Ocio y cultura” y “Enseñanza” es destacadamente mayor al aumentar el grado de educación. Existen, por tanto, pautas regulares en el consumo en función del nivel educativo, las cuales podrían estar muy relacionadas con los efectos no monetarios de la educación.

Tabla 2.1. Gasto medio por hogar en función del grupo de consumo y del nivel de estudios

GASTO MEDIO POR HOGAR		MEDIA	SIN EST. / EST. 1ER GRADO	EDUC. SECUND. ELEM.	EDUC. SEC. SUP.	EST. SUP. NO UNIV.	EST. UNIV. 1ER CICLO	EST. UNIV. 2º Y 3ER CICLO	Coef. Variación
ALIMENTOS Y BEB. NO ALC.	€	4.126,98	3.704,19	4.409,26	4.197,30	4.378,96	4.410,63	4.467,36	0,063
	%	14,04	17,26	15,05	12,76	12,91	11,79	10,39	0,167
BEBIDAS ALC. Y TABACO	€	523,56	434,93	609,77	573,11	573,9	523,83	525,13	0,104
	%	1,78	2,03	2,08	1,74	1,69	1,4	1,22	0,183
VESTIDO Y CALZADO	€	1.958,92	1.319,31	1.959,63	2.198,31	2.460,22	2.865,33	2.842,47	0,246
	%	6,66	6,15	6,69	6,69	7,26	7,66	6,61	0,072
VIVIENDA, AGUA, ELECT., GAS	€	7.757,35	6.516,66	7.308,30	8.213,35	7.873,72	9.431,66	11.039,01	0,180
	%	26,39	30,36	24,95	24,98	23,22	25,22	25,68	0,086
MOBILIARIO Y EQUIP. HOGAR	€	1.699,32	1.083,62	1.457,19	1.868,61	1.995,61	2.445,12	3.373,03	0,374
	%	5,78	5,05	4,97	5,68	5,89	6,54	7,85	0,165
SALUD	€	846,35	697,75	863,44	849,44	904,49	1.026,33	1.144,34	0,158
	%	2,88	3,25	2,95	2,58	2,67	2,74	2,66	0,082
TRANSPORTES	€	4.207,61	2.579,39	4.552,18	5.078,12	5.272,40	5.324,28	6.233,16	0,242
	%	14,31	12,02	15,54	15,44	15,55	14,24	14,5	0,086
COMUNICAC.	€	856,33	615,33	901,3	991,39	993,86	1.046,73	1.155,37	0,183
	%	2,91	2,87	3,08	3,01	2,93	2,8	2,69	0,045
OCIO Y CULT.	€	1.983,80	1.081,26	1.851,02	2.443,91	2.578,34	2.912,28	3.651,61	0,349
	%	6,75	5,04	6,32	7,43	7,6	7,79	8,49	0,161
ENSEÑANZA	€	271,55	75,39	155,99	343,25	330,06	512,77	882,94	0,727
	%	0,92	0,35	0,53	1,04	0,97	1,37	2,05	0,543
HOSTELERÍA	€	2.823,34	1.723,01	2.902,50	3.353,62	3.566,79	3.881,60	4.402,04	0,267
	%	9,61	8,03	9,91	10,2	10,52	10,38	10,24	0,087
OTROS	€	2.338,81	1.633,37	2.319,85	2.772,88	2.980,01	3.018,38	3.274,00	0,214
	%	7,96	7,61	7,92	8,43	8,79	8,07	7,62	0,053
TOTAL	€	29.393,93	21.464,20	29.290,44	32.883,31	33.908,37	37.398,93	42.990,47	0,210
	%	100	100	100	100	100	100	100	0

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

El análisis descriptivo se completa (tabla 2.2) con el estudio del gasto absoluto y relativo desagregando los grupos de consumo anteriores. Los subgrupos resultantes pueden agruparse en tres conjuntos, en función de las pautas de consumo observadas: aquellos cuyo gasto absoluto se incrementa al aumentar el nivel educativo en un grado

similar al que aumenta el gasto total, sin apenas variar por tanto su gasto en términos porcentuales; aquellos cuyo gasto relativo disminuye al incrementarse el nivel educativo y, por último, aquellos que ven incrementado su gasto en términos absolutos y relativos ante mayor nivel educativo. Se analizan a continuación algunos ejemplos de cada caso.

El gasto en “Cuidados personales”¹¹ sigue un comportamiento similar al del gasto total, incrementándose en similar medida al aumentar el nivel educativo pero sin variar su peso en términos porcentuales. Entre los subgrupos con pautas semejantes, que pueden catalogarse como relación entre consumo y nivel educativo neutra, se encontrarían también: “Bebidas alcohólicas”, “Calzado”, “Electrodomésticos”, “Servicios de teléfono, telégrafo y fax” y “Comidas y bebidas fuera del hogar”.

Una relación consumo-nivel educativo negativa se observa en “Productos alimenticios”: gasto absoluto sin apenas disparidades, lo cual implica que el consumo relativo se reduce progresivamente al incrementarse el nivel educativo. Una relación negativa aún más pronunciada se da en “Tabaco”, cuyo consumo tiende a decrecer al aumentar el nivel educativo, en términos absolutos y relativos. Se trata de un comportamiento particular de este tipo de bienes adictivos perjudiciales para la salud; por el contrario, esto no se observa, como se ha comentado, en “Bebidas alcohólicas”, bienes con dichas características. En general, los subgrupos con una relación consumo-nivel educativo negativa (“Productos alimenticios”, “Bebidas no alcohólicas”, “Mantenimiento y reparación de la vivienda”, “Electricidad y gas”, “Cristalería, vajilla y cubertería”, “Servicios médicos”, etc.) se caracterizan por una elasticidad renta baja (bienes básicos o de primera necesidad).

¹¹ Esta categoría incluye fundamentalmente el gasto en peluquería y estética personal, aparatos eléctricos para cuidados personales y productos de aseo.

Finalmente, en los subgrupos con una relación consumo-nivel educativo positiva, caso de “Servicios de alojamiento”¹², el gasto se incrementa, al aumentar el nivel educativo, tanto en términos absolutos como relativos. Los subgrupos relacionados con la educación se caracterizan también por mostrar pautas en este sentido, observadas en todos los niveles educativos (con excepción de la Formación Profesional de grado superior). De ello podría derivarse que, al invertir más en educación las familias cuyo sustentador principal tiene mayor nivel educativo, las diferencias tenderían a reproducirse, lo cual sería muy negativo desde el punto de vista de la igualdad de oportunidades. Sin embargo, para establecer una conclusión al respecto, habría de analizarse si el mayor gasto se debe a una proporción mayor de personas recibiendo educación o a más gasto por cada una de ellas y, asimismo, en qué medida este hipotético mayor gasto se traduce en mejores resultados y mayor calidad de la educación adquirida. Ello constituiría un tema de notable interés que, por su complejidad, queda fuera del alcance de este análisis. En general, muestran una relación consumo-nivel educativo positiva bien que podrían estar asociados a una cierta forma de mostrar el estatus social o a unas determinadas preferencias en el consumo: “Alquileres imputados”, “Artículos para vestir”, “Muebles”, “Servicios de transporte”, “Equipos audiovisuales e informáticos”, “Prensa y libros” y los relacionados con opciones de ocio, como los instrumentos musicales y el deporte.

¹² Éste agrupa el gasto en establecimientos de alojamiento fuera del hogar por motivos vacacionales o por estudios.

Tabla 2.2. Gasto medio por hogar en determinados subgrupos de consumo en función del nivel de estudios

GASTO MEDIO POR HOGAR		MEDIA	SIN EST. / EST. 1ER GRADO	EDUC. SECUND. ELEM.	EDUC. SECUND. SUP.	EST. SUP. NO UNIV.	EST. UNIV. 1ER CICLO	EST. UNIV. 2º Y 3ER CICLO	Coef. Variación
CUIDADOS PERSONALES	€	258,61	196,24	243,91	277,91	282,7	343,05	385,49	0,235
	%	2,43	2,33	2,5	2,39	2,43	2,5	2,5	0,029
BEBIDAS ALCOHÓL.	€	58,17	46,85	54,62	64,52	67,47	70,65	78,06	0,147
	%	0,55	0,56	0,56	0,56	0,58	0,52	0,51	0,036
PRODUCTOS ALIMENT.	€	1.396,69	1.364,22	1.372,24	1.378,53	1.402,94	1.515,41	1.499,29	0,047
	%	13,14	16,22	14,05	11,86	12,05	11,06	9,74	0,184
TABACO	€	131,15	123,51	148,76	137,98	128,85	121,2	110,05	0,077
	%	1,23	1,47	1,52	1,19	1,11	0,88	0,71	0,192
SERVICIOS ALOJAM.	€	64,4	20,75	46,3	82,49	93,63	115,77	162,81	0,579
	%	0,61	0,25	0,47	0,71	0,8	0,85	1,06	0,419
ED. INFANTIL Y PRIMARIA	€	25,61	3,98	10,16	30,13	30,61	46,01	105,43	0,968
	%	0,24	0,05	0,1	0,26	0,26	0,34	0,68	0,793
ED. SUPERIOR	€	37,22	12,26	20,68	41,34	38,08	78,96	118,93	0,777
	%	0,35	0,15	0,21	0,36	0,33	0,58	0,77	0,586
TOTAL	€	29.393,93	21.464,20	29.290,44	32.883,31	33.908,37	37.398,93	42.990,47	0,210
	%	100	100	100	100	100	100	100	0

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

Además de estas pautas regulares, hay casos particulares relevantes. Un primer escalón importante se observa entre “Sin estudios o con estudios de primer grado” y las restantes categorías, de forma que el acceso a niveles intermedios de educación estaría asociado al incremento del peso en el consumo de algunos subgrupos como “Compra de vehículos”, “Equipos audiovisuales e informáticos” y “Comidas y bebidas fuera del hogar”. Este aumento va en detrimento de otros subgrupos de gran peso como

Productos alimenticios” y “Alquileres imputados”, situados en la parte más baja de la Pirámide de Maslow¹³.

El segundo escalón relevante se observa entre los niveles universitarios y los restantes, destacando entre los primeros un notable incremento en el gasto relativo en “Prensa y libros”, “Vacaciones todo incluido” y “Servicios del hogar”, junto a un descenso del peso de “Artículos para vestir”, “Calzado”, “Cristalería y vajilla”, “Otros servicios” (que incluye servicios jurídicos, gestorías y celebraciones) y “Compra de vehículos”. En este último caso destaca que los niveles educativos intermedios son quienes le dedican un mayor porcentaje del gasto (en torno al 7%), sensiblemente por encima de “Sin estudios o con estudios de primer grado” (4,18%) y de los niveles universitarios (alrededor del 6%).

2.4.2. Análisis econométrico

Previamente al estudio desagregado por tipologías de bienes se estima, a partir de la ecuación (2.1), la influencia del nivel educativo en el gasto total, corregida por el sexo y la edad del sustentador principal y el número de unidades de consumo del hogar. Los resultados (tabla 2.3) muestran que, aunque gran parte de la variabilidad del gasto total no queda explicada por las variables incorporadas, el modelo tiene validez considerado globalmente. La significatividad de todas las variables explicativas relacionadas con el nivel de estudios asegura la incidencia positiva de la adquisición de educación en el gasto total. Los coeficientes corresponderían a los efectos monetarios de

¹³ Maslow (1954) formuló una jerarquía de las necesidades humanas, definiendo que conforme se satisfacen las necesidades básicas, prioritarias, los seres humanos avanzamos en la satisfacción de necesidades y deseos más elevados.

cada uno de los niveles educativos especificados (con respecto al nivel más básico) sobre el gasto total. Se comprueba, por tanto, la existencia de efectos monetarios de carácter beneficioso, reflejados en una mayor cuantía de gasto total, debido a la mayor disponibilidad de recursos monetarios. Dichos efectos se estiman con un coeficiente en torno a 0,05¹⁴ para “Educación secundaria elemental” y “Estudios superiores no universitarios”; el mismo ascendería aproximadamente a 0,13 en lo que respecta a “Educación secundaria superior” y “Educación universitaria de primer ciclo”, alcanzando el valor de 0,24 para “Estudios universitarios de segundo o tercer ciclo”.

En la siguiente estimación se introduce la primera ecuación del tipo (2.2), explicándose el importe gastado por los hogares en “Cigarrillos” a partir de las variables explicativas anteriores, a las que se incorpora el gasto total (aislándose así el efecto monetario generado por la mayor renta). El estadístico F muestra que el modelo es significativo. Se observa una relación negativa y significativa con el consumo de “Cigarrillos” en todos los niveles educativos considerados; por tanto, existiría un efecto no monetario de la educación tendente a reducir el importe gastado en estos bienes. El coeficiente de mayor valor estimado es el asociado a “Educación universitaria de segundo y tercer ciclo” y el de menor, el correspondiente a “Educación secundaria elemental”. El coeficiente asociado al gasto total muestra una relación significativa de signo positivo. Cruzando su valor estimado con los resultados derivados de la ecuación (2.1), se estiman (habiendo de tenerse en cuenta, para interpretar los resultados, la

¹⁴ El valor de los coeficientes estandarizados indica la variación relativa de la variable dependiente ante una variación de la independiente. Dicho valor no se corresponde con el del cambio porcentual, el cual tomaría un valor sensiblemente mayor. A modo de ejemplo, este coeficiente de 0,05 implica que el gasto total de un individuo con “Educación secundaria elemental” se estima alrededor de un 19% superior al de otro con el nivel educativo de referencia (“Sin estudios o estudios de primer grado”).

existencia de un cierto margen de error) los efectos monetarios de la educación sobre el consumo de “Cigarrillos” para cada uno de los niveles educativos establecidos. Como se observa (tabla 2.4), éstos tendrían signo positivo: la adquisición de educación estaría asociada, debido al efecto renta, a un mayor consumo del producto, más intensamente en los niveles educativos superiores. Los efectos no monetarios actuarían en sentido contrario (efecto sustitución), estimándose que podrían llegar a compensar a los monetarios en todos los niveles educativos considerados.

De forma análoga, se estima la incidencia del nivel educativo en el importe gastado por los hogares en el consumo de “Espirituosos y licores”. La significatividad conjunta del modelo resulta suficiente. El nivel de estudios no muestra una relación significativa con el importe gastado; no se podría demostrar, por tanto, la existencia de efectos no monetarios de la educación en el consumo de estos productos. El gasto total está positiva y significativamente relacionado con este consumo; los efectos monetarios, aunque estimados menores que en el caso anterior, no se verían por tanto compensados, en este caso, por los no monetarios. En relación a los resultados obtenidos, estudios como los realizados Escardíbul y Calero (2006) han puesto de manifiesto las diferencias en la magnitud e incluso el signo de los efectos del nivel educativo en el consumo de alcohol y el consumo abusivo, distinción que este trabajo no alcanza a realizar.

En la siguiente estimación, correspondiente a “Juegos de azar”, la significatividad conjunta es, igualmente, elevada. Se observa una relación negativa y significativa de “Educación universitaria de segundo y tercer ciclo” con el gasto analizado. Aparece una relación positiva igualmente significativa asociada con dicho consumo en el caso de “Educación secundaria elemental”. Con respecto al resto de categorías, los coeficientes estimados no son suficientemente significativos. Existen, por tanto, efectos no monetarios de la educación, si bien no siguen un patrón uniforme

en cuanto a sentido e intensidad; la incidencia del entorno social y su relación con el nivel de educación adquirido podrían explicar estos resultados. El gasto total muestra una relación positiva significativa con el gasto en “Juegos de azar”, lo que implicaría la existencia de efectos monetarios de signo positivo.

En “Compra de automóviles nuevos”, se observa también una elevada significatividad global del modelo. “Educación universitaria de segundo y tercer ciclo” muestra una relación negativa y significativa con el importe del consumo de este bien. Una cierta significatividad, asociada también a una relación inversa, aparece ante “Educación secundaria superior”, mientras que el resto de niveles educativos no resultan significativos. El gasto total tiene un efecto positivo significativo, estimándose positivos y de notable intensidad los efectos monetarios. Los efectos no monetarios, en consecuencia, negativos en los dos casos señalados, no llegarían a compensar, en lo relativo al consumo de este bien, a los de carácter monetario. Ello podría estar relacionado con el hecho de tratarse de adquisiciones no habituales, debido a su elevado coste.

La estimación relativa al gasto en “Comidas y bebidas en restaurantes” resulta asimismo globalmente significativa. Al igual que en la estimación precedente, la terminación de estudios universitarios, considerando cualquiera de las dos categorías analizadas, muestra una relación significativa con el consumo de este tipo de bienes, si bien en este caso tomaría signo positivo. Los efectos no monetarios de la educación universitaria, por tanto, implicarían un incremento de estos gastos. Paralelamente, el gasto total muestra una relación positiva y significativa con el consumo de estos bienes, con un coeficiente estimado relativamente grande. Los efectos monetarios, en consecuencia, se estimarían de notable importancia, especialmente en los casos de educación universitaria, añadiéndose a la magnitud de los efectos no monetarios.

Por último, en la estimación de los efectos no monetarios de la educación en el consumo de “Libros no de texto”, se observa una significatividad conjunta elevada. El nivel educativo muestra una relación positiva y significativa con esta modalidad de consumo en las dos categorías de educación universitaria, “Educación secundaria superior” y, en menor medida, “Estudios superiores no universitarios”, mientras que no resulta significativo en el de “Educación secundaria elemental”. El gasto total muestra también una relación positiva significativa. Se estima que los efectos no monetarios de la educación sobre el consumo de “Libros no de texto” podrían superar en magnitud a los efectos monetarios (especialmente en el caso de “Educación universitaria de segundo y tercer ciclo”) mostrando ambos una relación positiva con dicho consumo. Se trata de un efecto no monetario de especial relevancia para el diseño de las políticas educativas, tanto por su causa (la influencia de la educación adquirida por el sustentador principal en la formación de preferencias en el consumo del hogar) como por sus consecuencias, directamente relacionadas, como se ha señalado, con un incremento del rendimiento educativo de los individuos de menor edad, de forma que se alimenta el círculo virtuoso de los efectos no monetarios de la educación. Es un resultado, sin embargo, preocupante desde el punto de vista de la equidad en materia educativa.

**Tabla 2.3. Factores explicativos del gasto de los hogares
en determinadas categorías de bienes**

Variables	Gasto total		Cigarrillos		Espirit. y licores		Juegos de azar	
	β estand.	Signific.	β estand.	Signific.	β estand.	Signific.	β estand.	Signific.
UDSCONSUMO	0,142	***	0,101	***	-0,012	n.s.	0,032	***
EDADSUSTP	-0,076	***	-0,124	***	-0,013	n.s.	0,045	***
EDAD80	-0,010	n.s.	0,000	n.s.	-0,009	n.s.	-0,029	***
MUJER	-0,036	***	-0,009	n.s.	-0,023	***	-0,034	***
SECELEMENTAL	0,055	***	-0,024	***	0,007	n.s.	0,022	***
SECSUPERIOR	0,132	***	-0,062	***	0,001	n.s.	0,012	n.s.
FPSUPERIOR	0,056	***	-0,064	***	0,005	n.s.	0,000	n.s.
UNIV1	0,132	***	-0,071	***	0,001	n.s.	-0,005	n.s.
UNIV2Y3	0,240	***	-0,123	***	-0,011	n.s.	-0,040	***
GASTOTOTAL	-	-	0,354	***	0,149	***	0,194	***
N	19435		19435		19435		19435	
F	292,084		393,026		47,441		86,594	
R2	0,119		0,168		0,024		0,043	
	Automóviles nuevos		Comidas restaur.		Libros no de texto			
Variables	β estand.	Signific.	β estand.	Signific.	β estand.	Signific.		
UDSCONSUMO	-0,026	***	-0,016	**	0,026	***		
EDADSUSTP	-0,044	***	-0,004	n.s.	0,025	***		
EDAD80	0,008	n.s.	-0,002	n.s.	-0,012	n.s.		
MUJER	-0,017	**	-0,019	***	0,005	n.s.		
SECELEMENTAL	0,003	n.s.	0,012	n.s.	0,007	n.s.		
SECSUPERIOR	-0,015	*	0,012	n.s.	0,043	***		
FPSUPERIOR	-0,005	n.s.	0,009	n.s.	0,016	**		
UNIV1	-0,011	n.s.	0,033	***	0,031	***		
UNIV2Y3	-0,027	***	0,031	***	0,100	***		
GASTOTOTAL	0,374	***	0,470	***	0,152	***		
N	19435		19435		19435			
F	315,545		587,746		84,639			
R2	0,140		0,232		0,042			

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

Tabla 2.4. Estimación de los efectos monetarios y no monetarios de la educación en el gasto de los hogares en determinadas categorías de bienes

Nivel educativo	Gasto total		Cigarrillos		Espir. y licores		Juegos de azar	
	Monet.	No mon.	Monet.	No mon.	Monet.	No mon.	Monet.	No mon.
SECELEMENTAL	0,055	-	0,019	-0,024	0,008	0,007	0,011	0,022
SECSUPERIOR	0,132	-	0,047	-0,062	0,020	0,001	0,026	0,012
FPSUPERIOR	0,056	-	0,020	-0,064	0,008	0,005	0,011	0,000
UNIV1	0,132	-	0,047	-0,071	0,020	0,001	0,026	-0,005
UNIV2Y3	0,240	-	0,085	-0,123	0,036	-0,011	0,047	-0,040
Nivel educativo	Automóv. nuevos		Comidas restaur.		Libros no de texto			
	Monet.	No mon.	Monet.	No mon.	Monet.	No mon.		
SECELEMENTAL	0,021	0,003	0,026	0,012	0,008	0,007		
SECSUPERIOR	0,049	-0,015	0,062	0,012	0,020	0,043		
FPSUPERIOR	0,021	-0,005	0,026	0,009	0,009	0,016		
UNIV1	0,049	-0,011	0,062	0,033	0,020	0,031		
UNIV2Y3	0,090	-0,027	0,113	0,031	0,036	0,100		

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

2.5. Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en el presente trabajo, se observa cómo los hogares muestran pautas de consumo definidas en gran medida por la educación adquirida por su sustentador principal. Así, los hogares con un menor nivel de estudios centran su consumo, debido a su menor renta y disponibilidades de gasto, en productos básicos, tales como alimentación, adquisición y mantenimiento de la vivienda, servicios médicos y productos farmacéuticos. El acceso a niveles educativos intermedios ofrece un mayor nivel de gasto que, de acuerdo con unas determinadas preferencias en el consumo, se utiliza, en términos generales, para equipararse a los niveles educativos superiores en el acceso a productos como vehículos nuevos, comidas y bebidas fuera del hogar y equipos audiovisuales e informáticos, si bien no en otros. Finalmente, los

hogares cuyo sustentador principal tiene estudios universitarios (los de mayor nivel de renta y gasto total), muestran unas preferencias particulares, reveladas a partir del mayor gasto relativo en enseñanza, deporte, prensa y libros, espectáculos y vacaciones y menor en bienes como vestido, calzado y vehículos. El análisis econométrico realizado permite cuantificar los efectos no monetarios y separarlos de los de carácter monetario. Se desprende la existencia de destacados efectos no monetarios de la adquisición de educación, los cuales se estima que podrían llegar a superar a los de carácter monetario en relación al consumo de algunos bienes. En ciertos consumos el sentido de los efectos sería opuesto, tendiendo a compensarse, mientras que ambos efectos estarían directamente relacionados con el gasto en otros casos. El sentido e intensidad de los efectos no monetarios también muestra notables disparidades en función del nivel educativo adquirido.

Respecto a los productos adictivos perjudiciales para la salud, mientras el nivel educativo está inversamente relacionado con el consumo de “Cigarrillos”, no existe ninguna relación significativa con el gasto en “Espirituosos y licores”. En el caso de otro consumo adictivo, “Juegos de azar”, se observa una relación positiva asociada con la adquisición de educación secundaria elemental y otra de signo contrario en lo relativo a la educación universitaria superior. Los resultados indican que la educación penaliza el consumo de ciertos bienes perjudiciales para la salud, pero no el de otros. Asimismo, se comprueba que pueden existir diferencias en el sentido del efecto no monetario sobre el consumo de bienes adictivos en función del nivel educativo. Estos resultados encajarían bien con la explicación de los efectos no monetarios de la educación a partir de la perspectiva institucionalista: la educación condicionaría fuertemente el entorno de relaciones sociales de los individuos, el cual actuaría como un instrumento fundamental en la transmisión de las informaciones que configuran las preferencias de éstos,

plasmadas en el consumo. Los ciudadanos, en consecuencia, en su papel como consumidores, no actuarían inequívocamente y en todo caso como agentes maximizadores de su propia utilidad; el nivel educativo adquirido sería, de hecho, uno de los elementos contextuales condicionante de la toma de decisiones de consumo.

Se comprueba asimismo la existencia de efectos no monetarios de la educación respecto al gasto en ciertos bienes cuyo consumo no podría, objetivamente, catalogarse como positivo o negativo. Destacan la relación inversa de la educación universitaria con “Compra de automóviles nuevos” y la relación directa de dichos niveles formativos con el gasto en “Comidas y bebidas en restaurantes”. Estos efectos no monetarios no resultan sencillos de explicar a partir de la racionalidad en el consumo y podrían estar relacionados con una decisión individual acerca de la forma de hacer visible el estatus social, en base a unas determinadas preferencias en el consumo. Según una perspectiva institucionalista, este tipo de relaciones se determinarían a partir del entorno social, condicionado por características socioeconómicas fundamentales, como es el nivel educativo alcanzado. En consecuencia, no resultaría posible hacer referencia a beneficios no monetarios, sino a *efectos* no monetarios, ya que, si bien algunos resultan positivos para el individuo y/o la sociedad, otros pueden considerarse negativos o no ser posible su juicio con criterios objetivos. Un caso particular resulta el consumo de “Libros no de texto”, directamente relacionado con el nivel educativo adquirido por el sustentador principal del hogar. Este efecto tiene claras repercusiones en términos de igualdad de oportunidades en materia educativa, siendo uno de los mecanismos que contribuirían a explicar el desigual acceso a la educación en función del nivel educativo de los progenitores.

El análisis se encuentra, dada la dificultad de cuantificar fenómenos sociales complejos, con importantes limitaciones. A pesar de ello, la información de la EPF

posibilita extender el enfoque planteado en este trabajo a otros bienes que se consideren especialmente relevantes, por generar externalidades sociales, e incluso al análisis de los efectos no monetarios de la educación de manera global. Asimismo, podrían estudiarse los patrones por Comunidades Autónomas y, a partir de sucesivas ediciones de la encuesta, las dinámicas de los efectos no monetarios en el tiempo. El análisis de las preferencias reveladas en el consumo, a partir del gasto de los hogares, en definitiva, se ha demostrado un elemento de gran relevancia para el desarrollo de nuevas perspectivas en la evaluación de los servicios públicos desde el punto de vista de los ciudadanos usuarios y receptores de los mismos. Se considera, en consecuencia, que la metodología y el enfoque desarrollados en este capítulo son potencialmente extensibles al análisis y evaluación de las políticas públicas relativas a otros servicios cuyo uso conlleve un desembolso monetario para los hogares y en los cuales, como en la educación, el sector público tenga encomendado un papel fundamental. Es el caso de los denominados servicios públicos de infraestructura o Servicios Económicos de Interés General, tales como la electricidad, el gas, el agua y las telecomunicaciones; estos servicios son, precisamente, el objeto que, con distintos propósitos y desde diversos ángulos, abordarán los próximos capítulos de la presente investigación.

En lo que respecta a los resultados obtenidos en este capítulo, se concluye que los efectos no monetarios de la adquisición de educación habrían de tenerse en cuenta en el cálculo de los rendimientos individuales y sociales de la inversión educativa e incorporarse a las decisiones personales y a la planificación de políticas públicas. Resultaría un error la reducción de la evaluación y el diseño de la educación a los rendimientos obtenidos en el mercado laboral, dado que existen otros efectos individuales y sociales de magnitud equiparable. La recomendación fundamental derivada de los resultados obtenidos es la necesidad de profundizar en políticas

educativas que fomenten la igualdad de oportunidades, a través de la intervención activa del sector público, ya que, en caso de omisión, las desigualdades formativas tienden a reproducirse, debido a los distintos bagajes de recursos cuantitativos y cualitativos de las familias. Asimismo, resulta recomendable profundizar en el estudio de los efectos no monetarios de la educación y de las formas de socialización que implica, en orden a tomar las decisiones de política educativa adecuadas y analizar posibles mecanismos, alternativos al proceso educativo formal, con los que fomentar los efectos no monetarios que se consideren positivos.

Capítulo 3.

Las decisiones de los consumidores ante los servicios públicos privatizados: análisis de las políticas de regulación desde la perspectiva de los ciudadanos

3.1. Introducción

A partir de la década de los ochenta, como parte del Programa del Mercado Único, las autoridades europeas acordaron implementar la liberalización y desregulación de los servicios públicos de infraestructura (Mangenot, 2005; Louis y Rodrigues, 2006; Bognetti y Obermann, 2008). En lo concerniente a la liberalización, se establecieron plazos, en los cuales se dio prioridad al sector de las telecomunicaciones. La privatización quedó bajo responsabilidad de los Estados miembros y fue abordada por la mayor parte de los países a lo largo de los años noventa (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003). Este proceso no se ha completado aún y, en determinados países y en ambos sectores, la propiedad pública sigue siendo importante y la estructura de los mercados se encuentra concentrada (OECD, 2003; Clifton, Comín y Díaz-Fuentes,

2006a). Desde una perspectiva centrada en la oferta, se consideraba que los consumidores habrían de beneficiarse de las reformas, mediante reducciones en los precios e incrementos de su capacidad de elección y la eficiencia de los servicios, a partir de la introducción de competencia (OECD, 2003 y 2009a; Hermann *et al.*, 2007).

El proceso de reformas de los servicios públicos de infraestructura dio lugar, no obstante, a cuestiones complejas desde el punto de vista regulatorio. Con anterioridad, en la mayor parte de los estados europeos, la organización, administración y regulación de estos servicios se articulaba a través de monopolios de titularidad pública. Ello se justificaba por la existencia de monopolios naturales, su carácter estratégico y motivos de justicia social (Comín y Díaz-Fuentes, 2004) pese a que, desde el siglo XIX, la principal motivación real había sido promover la unificación social y política, garantizar la defensa nacional y otras consideraciones estratégicas y, en ciertos casos la promoción del crecimiento económico (Millward, 2010). Tras las reformas, se temía que los intereses comerciales y financieros pudieran primar sobre el interés público y que esto pudiera afectar a la universalidad, accesibilidad, calidad, precio y la continuidad de la oferta de los servicios, así como también difuminar la rendición de cuentas de la gestión (CEEP y ETUC, 2000; CEEP, 2000 y 2002). Además, la internacionalización de los servicios originó una preocupación acerca de la traslación de propiedad y control de las empresas y sus repercusiones sobre la sostenibilidad y la seguridad futura (Balanyá *et al.*, 2000; Monbiot, 2001). Una complejidad adicional, a nivel europeo, fue la creación de un Mercado Único, dado que las políticas de liberalización y desregulación y la introducción de una nueva regulación en determinados ámbitos se habían de implementar a nivel comunitario.

Dada la importancia económica, social y estratégica de estos servicios, la UE ha definido como Servicios Económicos de Interés General (SEIG) a aquellos que, como

los mencionados, con una naturaleza económica, quedan sujetos a obligaciones de servicio público en virtud del interés general (EC, 2004a). Con esta denominación, la UE trata de compatibilizar un mercado interior abierto y competitivo con la protección de determinados valores sociales y objetivos de interés general como la garantía de un cierto nivel de acceso a los servicios para todos los ciudadanos, sobre los cuales han de incidir las políticas públicas de regulación (Van de Walle, 2009). En la actualidad, el debate en torno al papel y definición de los servicios públicos de infraestructura continúa y, desde numerosos sectores, se incide en que la búsqueda de la eficiencia no ha de ir en detrimento de aspectos de interés general y el logro de determinados objetivos sociales (Bognetti y Obermann, 2008). En este contexto, las principales preocupaciones se traducen en la necesidad de establecer mecanismos de supervisión para garantizar que la provisión de los servicios que recibe la ciudadanía efectivamente mejore con las reformas y su regulación (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010).

Tradicionalmente, la regulación de los servicios públicos, al igual que la mayor parte de las investigaciones sobre el tema, se ha centrado en el lado de la oferta, asumiendo que resulta adecuada para los consumidores si se logra promover la competencia en los mercados (OECD, 2008b). De esta forma, pese a que gran parte de las reformas implementadas tenían como propósito principal incrementar el bienestar de los consumidores, apenas se han realizado análisis focalizados en el impacto de dichas reformas sobre los mismos. Durante los últimos años, sin embargo, debido a la detección de problemas en los mercados e insuficiencias de la regulación desde el lado de la oferta, se ha observado un creciente interés por integrar la perspectiva de los consumidores en el diseño de las políticas de regulación de estos servicios. La UE (EC, 2008b), al igual que la OCDE (OECD, 2006 y 2008a) y los gobiernos de Australia (Australian Government, 2008), el Reino Unido (OFCOM, 2006; Armstrong, 2008;

Fletcher, 2008) y Estados Unidos (EEUU) (Federal Trade Comisión, 2007; Mulholland, 2007) aboga por la necesidad de complementar la regulación desde el lado de la oferta mediante una mayor atención a la vertiente de la demanda. Las nuevas políticas europeas de regulación consideran que la incorporación de la perspectiva de los consumidores, al permitir implementar acciones focalizadas en dichos agentes, habría de redundar en una mejora del funcionamiento de los mercados (EC, 2008a). También en EEUU existe un interés creciente por el papel de la ciudadanía en la regulación, en términos de opciones sociales en la interacción entre ciudadanos y gobiernos (Denhardt y Denhardt, 2000; Warner, 2008).

La presente investigación aborda la necesidad, derivada del contexto previamente descrito, de avanzar en la evaluación de la regulación de los servicios públicos desde la perspectiva de los ciudadanos, con la pretensión de obtener una mejor comprensión de sus comportamientos y actitudes como consumidores de estos servicios, que contribuya a mejorar el diseño de las políticas públicas al respecto. El objetivo particular de este capítulo es evaluar las decisiones y percepciones de los ciudadanos españoles, como consumidores efectivos o potenciales, ante dos servicios públicos de gran relevancia económica e interés social: la electricidad y las telecomunicaciones. La privatización de la provisión de ambos servicios se completó en la década de los noventa (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007a), si bien el Estado mantiene un papel destacado como regulador. En España, la liberalización de los servicios en cuestión se abordó con posterioridad a su privatización. En el sector eléctrico, como ha ocurrido a nivel europeo, las reformas han sido menos ambiciosas que en las telecomunicaciones. Como señalan Bel, Calzada y Fageda (2006), existe ya formalmente apertura del mercado y libertad de elección de suministrador, en cumplimiento de las directivas comunitarias 2003/54/CE y 2003/55/CE que, a nivel de la UE, pretendían la

introducción de competencia en el sector (Dubois y Saplacan, 2010); en la práctica, sin embargo, en España se habría mantenido la concentración empresarial, con la persistencia de monopolios territoriales, y las políticas se habrían limitado a la determinación de precios. Las telecomunicaciones ha sido, por su parte, a nivel europeo, el sector pionero y prioritario en las reformas (Bance, 2007). En España, como describen Bel, Calzada y Fageda (2006), el proceso, iniciado a finales de los ochenta, se habría profundizado con la Ley de Liberalización de las Telecomunicaciones de 1997, que estableció la apertura completa del mercado. Desde entonces, a diferencia de la electricidad y en paralelo al desarrollo de cambios tecnológicos y la expansión del mercado, se habría incidido en el incremento de la capacidad de elección de los consumidores a partir de la introducción de competencia; sin embargo, esta seguiría siendo limitada, habiéndose configurado oligopolios en los mercados de telefonía fija y móvil. El análisis planteado cobra una especial relevancia en un momento en el cual, en el sector eléctrico, han empezado también a introducirse reformas destinadas a incrementar el abanico de proveedores y ofertas disponibles para los consumidores (CNE, 2009).

Estas reformas regulatorias, como el conjunto de las que, en un mismo sentido, se han realizado a nivel internacional, se han hecho en nombre de los ciudadanos y el bienestar social; sin embargo, no han considerado ni integrado la perspectiva específica de los ciudadanos como usuarios reales o potenciales de estos servicios esenciales. Con el fin de responder al objetivo de esta investigación, en este contexto, se propone la aplicación de una metodología novedosa para el análisis y evaluación de los servicios públicos desde la perspectiva de los ciudadanos, como es el contraste de las preferencias declaradas y las preferencias reveladas de los mismos ante los servicios analizados. En el capítulo anterior, las preferencias reveladas han demostrado su utilidad para la

evaluación de políticas públicas a partir del consumo. En el presente capítulo, el interés de la metodología propuesta se deriva de que, además, permite contrastar la información observada a partir de las preferencias reveladas con las percepciones derivadas de las preferencias declaradas. Como elemento de interés adicional, esta metodología permite extender el análisis a otros países y servicios para los cuales exista disponibilidad de fuentes de información adecuadas, como se propondrá en capítulos posteriores.

Para dar respuesta al planteamiento descrito, este capítulo se estructura de la siguiente manera: tras esta introducción, la segunda sección lleva a cabo una aproximación a las nuevas políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos, como consumidores, y a los instrumentos existentes para su evaluación. En la tercera sección, se presentan la metodología y los datos utilizados en el posterior análisis. Tras ello, en la cuarta sección se describen los principales resultados obtenidos a partir del contraste de las preferencias declaradas y las preferencias reveladas de consumidores y ciudadanos ante los servicios analizados. Finalmente, se extraen una serie de conclusiones, derivadas de la evidencia empírica obtenida sobre el comportamiento y actitudes de los consumidores y en torno al potencial de su incorporación al diseño de la regulación de los servicios públicos de infraestructura.

3.2. Motivación y marco teórico

3.2.1. Las nuevas políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura

Tras el proceso de reformas experimentado por los servicios públicos de infraestructura, la necesidad de establecer canales y mecanismos de supervisión que incorporaran la perspectiva de los consumidores era comúnmente compartida a nivel de la UE (CEEP, 2000 y 2002; Clifton y Díaz-Fuentes, 2010). Sin embargo, existían diferentes visiones acerca de los elementos que debían ser regulados y la manera de hacerlo. La visión continental, liderada por Francia, abogaba por el establecimiento de derechos de ciudadanía a nivel comunitario a través de la legislación (Prosser, 2005). De esta posición eran partícipes los Estados miembros con una tradición legal continental, en la cual la universalidad, la accesibilidad y la no discriminación se reconocían como derechos de ciudadanía, así como agentes sociales como asociaciones de consumidores y la Confederación Europea de Sindicatos (CEEP y ETUC, 2000). La visión alternativa, liderada por el Reino Unido y compartida por otros Estados miembros como Holanda, se inspiraba en la denominada Nueva Gestión Pública (*New Public Management*) (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2004 y 2005), en línea con las políticas promovidas desde organismos internacionales como la OCDE y por grupos de trabajo sobre Gestión Pública liderados por representantes de los gobiernos del Reino Unido, Australia y EEUU (McGuire, 2001). La visión anglosajona confiaba en mayor medida en la capacidad del mercado para resolver los problemas, si bien considerando la necesidad de acciones complementarias para proteger los intereses de los consumidores (Clarke *et al.*, 2007). Como aspectos fundamentales, incluía el establecimiento de canales mediante los cuales los consumidores pudieran expresar su

opinión y la evaluación cuantitativa de los resultados de las políticas de regulación (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2004, 2005 y 2010; Van de Walle, 2006). Los esfuerzos realizados por alcanzar un compromiso a nivel europeo llevaron a definir el papel de los servicios públicos en el Tratado de la Constitución Europea y a establecer derechos al respecto. Sin embargo, la posterior crisis institucional de la UE, tras el rechazo a la Constitución Europea, tuvo como consecuencia la renuncia al establecimiento de derechos a los servicios ligados al concepto de ciudadanía, al abandonarse el objetivo de proteger a los ciudadanos mediante la “integración positiva” (Tinbergen, 1954).

En este contexto, la Comisión Europea ha llevado a cabo desde 2006 una evaluación del Programa del Mercado Único, con el fin de identificar las deficiencias en la integración económica europea. Entre los sectores catalogados como de mayor relevancia cuyos mercados presentaban problemas significativos se encontraban la totalidad de servicios públicos de infraestructura (Ilzkovitz, Dierx y Sousa, 2008). Actualmente y ante la detección de estos problemas, la CE reconoce las insuficiencias de la regulación desde el lado de la oferta y busca nuevas ideas y soluciones que contribuyan a mejorar el funcionamiento de los mercados. Concretamente, juzga que incorporar la perspectiva de los consumidores al diseño del marco regulatorio de los servicios públicos de infraestructura, como propone la OCDE (OECD, 2008b), podría resultar relevante para su mejora (EC, 2008b). Pretende, de esta forma, avanzar en el diseño de políticas que incrementen el poder, implicación y confianza de los consumidores en los respectivos mercados y, de esta manera, permitir un mejor aprovechamiento de los beneficios potenciales de la competencia. La consideración de las decisiones y actitudes de los consumidores podría resultar de particular interés en sectores caracterizados por su importancia social y su complejidad (Sappington, 2005),

como son los servicios públicos de infraestructura. En estos servicios, de acuerdo al esquema de salida, voz y lealtad de Hirschman (1970), la salida es difícil: en caso de existir falta de satisfacción con un servicio en particular, éste no puede ser devuelto y sus efectos pueden ser irreversibles para los consumidores; un ciudadano en cuestión se encuentra también con dificultades por optar por otro proveedor, dado que puede no existir competencia efectiva o ser los costes percibidos del cambio excesivamente elevados. Ello determina que la atención a las opiniones de los consumidores (la voz) resulte particularmente importante (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010).

3.2.2. La evaluación de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura a partir de las preferencias declaradas y las preferencias reveladas

Ante el contexto descrito en el apartado previo, surge una creciente necesidad de obtener nueva evidencia empírica en torno al comportamiento y las percepciones de los ciudadanos ante los servicios públicos, que permita avanzar en la determinación de qué tipo de políticas deberían aplicarse y sobre qué aspectos. Ello ha propiciado la aparición, aún insuficiente, en los últimos años, de algunas fuentes de información y trabajos de investigación al respecto basados, en su mayor parte, en las preferencias declaradas. Estas consisten en la autoevaluación individual de la satisfacción o felicidad subjetiva, llevada a cabo en función de las circunstancias, en comparación con otras personas y considerando las experiencias pasadas y las expectativas futuras (Frey y Stutzer, 2002). Las preferencias declaradas basan su interés en que permiten analizar empíricamente aspectos previamente estudiados exclusivamente desde una perspectiva teórica, respondiendo así a la necesidad de evaluar las condiciones institucionales, la

calidad de las políticas públicas y sus efectos netos en términos de ganadores y perdedores. En consecuencia, han sido ampliamente utilizadas en la evaluación de políticas públicas desde los campos de la administración pública y las ciencias políticas (Van Dooren y Van de Walle, 2008).

Dentro del creciente interés por la perspectiva de los consumidores, su satisfacción se ha configurado como un elemento clave del diseño y el análisis de las políticas de regulación (Costas, 2007). La CE, particularmente activa en esta idea, ha evaluado la satisfacción con los servicios públicos de infraestructura a través de los Eurobarómetros, que constituyen la fuente principal para el análisis de las preferencias declaradas respecto a los mismos. El primero dedicado específicamente a estos servicios fue el Eurobarómetro 47.1 (EC, 1997), que evaluaba la opinión del conjunto de la ciudadanía respecto a la apertura de los monopolios públicos a la competencia. Los posteriores Eurobarómetros (EC, 2000a, 2002 y 2003b) se centraron en la satisfacción de los consumidores respecto al acceso, el precio, la información y otras condiciones contractuales en los servicios públicos de infraestructura. En 2004 (EC, 2005b) y 2006 (EC, 2007b), por primera vez, se incorporó información sobre variables socioeconómicas relativas a los encuestados. Estos cambios metodológicos reflejan el interés de las nuevas políticas europeas de regulación en la mejora de la comprensión del comportamiento y actitudes de los consumidores.

En los últimos años, algunos trabajos empíricos han estudiado los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los consumidores a partir de las preferencias declaradas. Clifton, Comín y Díaz-Fuentes (2005) y Clifton y Díaz-Fuentes (2010) analizaron la satisfacción de los consumidores respecto a dichos servicios en los países de la UE y su relevancia para las políticas europeas de regulación, a partir de los Eurobarómetros del periodo 1997-2006. En el caso de España, los resultados mostraban

una satisfacción con los servicios generalizadamente menor que el promedio europeo, particularmente en los casos de telefonía fija y móvil. Precisamente, los informes realizados por asociaciones de consumidores señalan que, en España, la telefonía concentra la mayor parte de las reclamaciones de los consumidores respecto a los servicios públicos, en su mayor parte motivadas por problemas con las condiciones contractuales, falta de efectividad de la atención al cliente o dificultades para cambiar de operador (CECU, 2007). También a partir del Eurobarómetro, Fiorio *et al.* (2007), Bacchiocchi, Florio y Gambaro (2008) y Fiorio y Florio (2008 y 2009) han analizado el impacto de las reformas sobre la satisfacción de los consumidores europeos. Estos autores han encontrado efectos positivos de la competencia, pero no de la privatización, sobre la satisfacción declarada con el precio del servicio; han destacado, ante ello, la complejidad del entorno económico, social e institucional como determinante de las actitudes frente a los servicios. Basándose en la evidencia obtenida, estos autores argumentan que, dada la relevancia de las diferencias institucionales entre los países europeos, no resultaría adecuado establecer un marco regulatorio homogéneo y la UE debería centrarse en las políticas de protección a los consumidores, dejando las reformas desde el lado de la oferta fundamentalmente como una competencia nacional. Recientemente, Poggi y Florio (2010) han encontrado, para varios países europeos y a partir del Panel de Hogares de la Unión Europea y la Encuesta Europea de Renta y Condiciones de Vida, que la privatización y la desintegración vertical, si bien no la liberalización, incrementan la probabilidad de experimentar dificultades en el pago de los recibos de electricidad. A partir de esta evidencia, recomiendan a los reguladores enfatizar en la protección de grupos específicos de consumidores, como aquellos en los percentiles más bajos de renta. En su conjunto, los trabajos existentes en este campo a partir de las preferencias declaradas, en resumen, ponen de relevancia el interés de

contrastar las proposiciones teóricas acerca de los beneficios de las reformas a través de la profundización en la evaluación empírica de las percepciones de ciudadanos y consumidores.

Las preferencias declaradas están, no obstante, sujetas a una serie de sesgos (Frey y Stutzer, 2002): las respuestas dependen de aspectos como la formulación de las preguntas, el contexto en el que se realicen y las opciones disponibles como respuesta. Asimismo, requiere comprobarse que los encuestados son capaces o están predispuestos a responder adecuadamente a las preguntas realizadas. De esta forma, aunque la consideración de las percepciones de los ciudadanos posibilita una mejora de la transparencia y la calidad de la gobernanza (OECD, 2009b), presenta numerosas complejidades para la regulación: además de los propios costes y retrasos en el proceso, los sesgos en las respuestas pueden conllevar una distorsión en los resultados y no es posible asegurar que los intereses de un grupo de ciudadanos equivalgan a la maximización del bienestar social (“*Not in My Back Yard*”) (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010).

Las preferencias declaradas se han enfrentado a las preferencias reveladas como instrumento para explicar la toma de decisiones. Samuelson (1948) fue pionero en señalar que el marco teórico del comportamiento de los consumidores podría desarrollarse a partir del concepto de las preferencias reveladas. Éstas harían referencia a los patrones de comportamiento de dichos agentes en el mercado, resultado de la toma de decisiones ante distintas combinaciones de precios que, en caso de mostrar una pauta consistente, permitirían la construcción de funciones de utilidad. Las preferencias reveladas, por tanto, se basan en datos que recogen elecciones realizadas por los individuos; en cambio, la información de las preferencias declaradas se refiere a las elecciones que aquellos hipotéticamente harían. La inferencia de la utilidad a partir del

comportamiento revelado de los consumidores ha sido, por su supuesta objetividad, dominante en la evaluación comparativa del bienestar de los hogares desde el punto de vista económico (Van Dooren y Van de Walle, 2008). Pese a ello, no son numerosos los trabajos empíricos que han analizado la regulación de los servicios públicos de infraestructura y sus reformas a partir de las preferencias reveladas, posiblemente debido a las dificultades para disponer de información adecuada. Una opción de interés es la utilización de las Encuestas de Presupuestos de los Hogares (*Household Budget Surveys* o HBSs), que recogen el gasto realizado por los hogares en un determinado periodo de tiempo desagregado en distintas categorías de bienes y servicios. Encuestas de este tipo, como es el caso de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF o SHBS) española, utilizada como fuente en el capítulo previo de la presente investigación, se realizan en la gran mayoría de países europeos; sin embargo, ofrecen problemas de heterogeneidad y, en gran parte de los casos, de accesibilidad a la información, que dificultan la realización de análisis focalizados en distintos países.

La mayor tradición en el uso de este tipo de encuestas para evaluar la regulación de los servicios públicos de infraestructura radica en el Reino Unido, donde Burns, Crawford y Dilnot (1996), Hancock y Waddams Price (1996) y Gómez-Lobo (1996) analizaron, a partir de la encuesta británica de presupuestos de los hogares (UKHBS), el consumo doméstico de energía y los efectos de la fijación de tarifas sobre distintos tipos de hogares. En posteriores investigaciones, a partir de dicha fuente, Waddams Price y Hancock (1998), para telecomunicaciones, gas y electricidad, y Bennett, Cooke y Waddams Price (2002), únicamente para los servicios energéticos, analizaron los efectos sobre la equidad de distintos cambios en las tarifas. Fuera del Reino Unido, Miniaci, Scarpa y Valbonesi (2008) estudiaron, para el caso de Italia y a partir de la encuesta análoga (IHBS), los efectos de los cambios en las políticas de regulación de los

servicios de agua y energía sobre su asequibilidad. En el caso de España, Arocena (2003) utilizó la información revelada en la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (predecesora de la actual EPF) acerca del gasto medio de los consumidores en electricidad, gas y telecomunicaciones, desagregada por quintiles de renta, para evaluar los cambios en las tarifas producidos en el periodo 1996-2000, encontrando que dichos cambios habrían tenido también una repercusión negativa desde el punto de vista de la equidad.

3.2.3. Nuevas aproximaciones al comportamiento de los consumidores y a la evaluación de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura

De manera reciente, las aportaciones derivadas de la Economía del Comportamiento (*Behavioural Economics*), en torno a evidencias empíricas de anomalías empíricas en el comportamiento humano, han llevado a cuestionar que la utilidad pueda inferirse a partir de las preferencias reveladas (Frey y Stutzer, 2002). Esta disciplina económica, basándose en la observación empírica del comportamiento de los individuos y a partir de elementos derivados de la psicología, cuestiona que la visión neoclásica del *homo oeconomicus*, racional, egoísta y con preferencias consistentes en el tiempo, permita modelizar con exactitud el consumo como resultado de decisiones óptimas (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991; Kahneman, 2003). En este sentido, Kahneman y Thaler (2006) han diferenciado la utilidad de la decisión, en la cual se basa la toma de decisiones, de la utilidad experimentada, derivada de los resultados obtenidos finalmente a partir de dichas decisiones. De forma análoga Beshears *et al.* (2008) distinguen entre preferencias reveladas, aquellas que racionalizarían las acciones

observadas en un agente económico y preferencias normativas, aquellas que representarían el interés real del mismo; la disparidad entre ambas vendría determinada por los sesgos analizados por la Economía del Comportamiento, cuyo origen se encuentra en la detección de evidencias empíricas en torno a comportamientos irracionales o altruistas de los individuos. En los años cincuenta, Simon desarrolló el concepto de racionalidad limitada señalando que la racionalidad, por si sola, no permitiría explicar la toma de decisiones (Lambert, 2006). Desde la Economía del comportamiento se ha contrastado, con carácter ilustrativo, cómo el valor de un bien se incrementaría cuando ya se posee y, en consecuencia, la desutilidad de perderlo sería superior a la utilidad que aportaría adquirirlo (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991). Este sesgo, conocido como *endowment effect*, daría lugar a una preferencia por el mantenimiento del *statu quo* y, en consecuencia, explicaría la importancia de la inercia en la toma de decisiones y la propensión a diferirlas temporalmente más allá de lo que resultaría eficiente (O'Donoghue y Rabin, 2008).

Por otro lado, Kahneman y Tversky (1979) demostraron cómo, dada la incidencia de la percepción del riesgo en la toma de decisiones, las preferencias ante una elección podrían resultar inconsistentes, modificándose en función de la formulación de las alternativas. Más recientemente, los experimentos realizados por Park, Jun y Macinnis (2000), Ariely, Loewenstein y Prelec (2003) y EC (2008c) han contrastado cómo las preferencias pueden ser modificadas a través de mecanismos psicológicos. La toma de decisiones podría, por tanto, verse influenciada por la naturaleza y el contexto del proceso y, de esta manera, resultar modificada mediante la persuasión y la forma de abordar a los consumidores; ello ha dado lugar al concepto de preferencias construidas en el proceso de toma de decisiones (Shafir, 2006). En relación a ello, Ratneshwar, Mick y Huffman (2003) destacan la relación que existiría entre los

valores y la identidad social del individuo y dichas preferencias construidas. El contexto social del individuo influiría, como indican estos autores, en la toma de decisiones individuales en el consumo, al incidir tanto en el conjunto de alternativas disponibles como en el valor asignado a cada una de ellas. Estas consideraciones pueden relacionarse con el análisis de las decisiones de consumo desde una perspectiva institucionalista y su visión de los agentes como *homo socialis*, de acuerdo con las consideraciones tanto teóricas como prácticas observadas en el capítulo anterior. En trabajos pioneros en este sentido, Leibenstein (1950) analizó la incidencia de las decisiones de consumo de unos individuos en las de otros, a partir de la interacción social, considerando la existencia de efectos de imitación, de diferenciación y de ostentación, como los descritos por Veblen (1899). Recientemente, análisis empíricos como el realizado por Labonne y Chase (2008) han contrastado que, en un contexto donde tanto tabaco como telefonía móvil se muestran como símbolos de estatus social, dichos bienes resultarían sustitutivos. Otras investigaciones, como se recogía en el capítulo previo, han encontrado, a partir de la relación entre el consumo de determinados bienes y el nivel educativo, evidencia empírica de la incidencia del entorno social en el comportamiento de los consumidores (Escardíbul y Calero, 2006; Fernández-Gutiérrez y Calero, 2011), considerando las características y problemas particulares que afrontan los ciudadanos con menor nivel educativo en su papel como consumidores. Adkins y Ozanne (2005) han destacado precisamente los problemas que afrontan los consumidores con bajo nivel educativo al analizar la información y afrontar la toma de decisiones. Por otro lado, aunque también en relación con el rol social del individuo, Gintis *et al.* (2003), destacando el papel de las emociones y la cultura y estructura social, han cuestionado el supuesto neoclásico de egoísmo en la toma de

decisiones, a través de la demostración experimental de la existencia de cooperación mutua entre individuos, con castigo a aquellos que violen las normas.

Finalmente, otra aportación relevante de la Economía del Comportamiento se deriva del análisis de la incidencia del número de alternativas en la toma de decisiones. Iyengar y Lepper (2000) y Haynes (2009) han encontrado, contradiciendo los paradigmas previamente existentes, que el incremento del número de alternativas, al aumentar también la complejidad del proceso, puede llegar a generar una menor motivación y satisfacción del decisor. Reutskaja y Hogarth (2009) han descrito un proceso de toma de decisiones en el que tanto los beneficios como los costes de la elección, ligados al tiempo requerido y a la incertidumbre, se incrementarían con el número de opciones; sin embargo, los beneficios sufrirían incrementos decrecientes y los costes, incrementos crecientes. Ello determinaría una relación funcional entre satisfacción y número de opciones con forma de U, existiendo un punto a partir del cual aparecería un exceso de posibilidades de elección.

Las pautas de comportamiento de los consumidores se han demostrado relevantes para explicar el comportamiento de las empresas y el funcionamiento de los mercados (Waterson, 2003), especialmente en aquellos donde las posibilidades de elección hayan sido recientemente introducidas (Giulietti, Waddams Price y Waterson, 2005), como es el caso de los servicios públicos de infraestructura objeto del presente análisis. De hecho, las investigaciones que han analizado las reformas de estos servicios a partir de las preferencias reveladas han encontrado evidencias en este sentido. Con carácter ilustrativo, el estudio realizado por Giulietti, Waddams Price y Waterson (2005) en el ámbito del Reino Unido encontró una barrera al cambio de proveedor de dicho servicio por efecto de la inercia, dado que los costes de búsqueda y análisis de información, unidos al coste percibido del cambio, podrían llegar a superar a su

beneficio. Por otro lado, Lambrecht y Skiera (2006), en el ámbito de Alemania y para el caso de internet y Wilson y Waddams Price (2010), para el sector eléctrico británico, han encontrado evidencia de que las decisiones de los consumidores no necesariamente implican la minimización de las tarifas pagadas. Asimismo, en el caso de las telecomunicaciones en el Reino Unido, el coste de comparar distintas ofertas, debido a la complejidad de la información, dificultaría que los consumidores tomen decisiones óptimas (George y Lennard, 2008); esto podría tener, además, efectos sobre la equidad, al afectar en mayor medida a los consumidores con menor capacidad para analizar adecuadamente la información. Finalmente, la importancia del entorno social ha sido puesta de manifiesto por los experimentos que han relacionado la presión de este con la consecución de un ahorro energético (EC, 2008b).

De manera reciente, como consecuencia de la observación de este tipo de particularidades en el comportamiento, autores como Beshears *et al.* (2008) y Köszegi y Rabin (2008) han señalado que las preferencias reveladas, habrían de complementarse con información derivada de las preferencias declaradas y prescindiendo del supuesto de maximización de la utilidad a través de la toma de decisiones (racionalidad absoluta), para permitir analizar adecuadamente el comportamiento, las preferencias y el bienestar individuales. De hecho, preferencias reveladas y declaradas han dejado de considerarse fuentes de información competitivas, para pasar a utilizarse de manera complementaria (Cameron, 1992; Azevedo, Herriges y Kling, 2003; Pinilla, 2003; Whitehead *et al.*, 2008), dado su potencial para superar sus respectivas limitaciones y permitir un mejor aprovechamiento de las ventajas que ambas ofrecen. El reciente trabajo de Whitehead *et al.* (2008) recoge una pormenorizada descripción de los fundamentos y aplicaciones de esta metodología, utilizada en ámbitos como el medio ambiente, el transporte y el marketing. El contraste de preferencias declaradas y reveladas no ha sido utilizado,

hasta la fecha, en el análisis de la regulación de los servicios públicos de infraestructura. Como excepción, cabe hacer referencia al estudio realizado por Waddams Price *et al.* (2007) en torno a los problemas de privación existentes en el Reino Unido en relación al pago del combustible para calefacción en hogares de bajos ingresos. Para ello, estos autores contrastaron un indicador objetivo de privación convencional en dicho país (el porcentaje de la renta total correspondiente al gasto en el concepto en cuestión) con un indicador subjetivo declarado de privación. Dadas las diferencias significativas existentes entre las dos medidas seleccionadas, estos autores concluyen recomendando que los objetivos de la regulación incorporen algún indicador subjetivo que complemente al convencionalmente utilizado.

3.3. Metodología

En el presente capítulo, el análisis empírico propuesto con el objetivo de avanzar en la obtención de evidencia empírica en torno al comportamiento y las percepciones de los ciudadanos ante los servicios públicos de infraestructura, se focaliza en el ámbito de España y en los casos de la electricidad y la telefonía (fija y móvil). Este análisis resulta pionero en la aplicación del contraste de preferencias declaradas y reveladas al tema en cuestión. Preferencias declaradas y reveladas se analizan separadamente, contrastándose posteriormente los resultados obtenidos; esta variante del análisis combinado de ambas fuentes es definida por Whitehead *et al.* (2008) como estudios de comparación. La utilización y contraste de ambos tipos de medidas resulta, siguiendo a Van Dooren y Van de Walle (2008), de gran interés para una investigación que, en el ámbito de la evaluación económica de políticas públicas, se mueve en un terreno híbrido entre la economía y la administración pública. Las estimaciones realizadas utilizan, además, los

factores de ponderación ofrecidos por las propias encuestas, cuyo interés radica en que permiten obtener resultados representativos a nivel poblacional (Deaton, 2000).

La fuente de las preferencias declaradas es la submuestra para España de los microdatos del Eurobarómetro del año 2006 (EC, 2007b). El Eurobarómetro recoge la posición de los encuestados respecto al uso de los servicios y otros aspectos relativos a su percepción de los mismos; incluye, asimismo, información sobre determinadas características socioeconómicas de los individuos. En las preferencias declaradas, la variable dependiente considerada es el uso declarado (UD) de los servicios, de tipo binario. Las preferencias reveladas, por su parte, se derivan de la muestra de microdatos de la EPF, también de 2006 (INE, 2006). La EPF, uno de cuyos aspectos de interés es su amplio tamaño muestral (19.435 observaciones), recoge anualmente el gasto de los hogares españoles desagregado en las categorías de la clasificación COICOP, de las cuales se seleccionan: Electricidad (4.5.1.1. y 4.5.1.2.), Telefonía fija (8.3.1.2.) y Telefonía móvil (8.3.1.3.)¹⁵. La EPF ofrece también información detallada sobre las principales variables socioeconómicas que caracterizan a los hogares y a sus miembros. Para el análisis de las preferencias reveladas se toma como variable dependiente, en una primera estimación, el uso revelado de los servicios (UR), variable binaria que toma valor 1 si el gasto del hogar en un servicio es mayor que 0 y valor 0 en otro caso. En segundo lugar, se analiza como variable dependiente el gasto en términos monetarios de aquellos hogares que revelan usar del servicio. Dado que las observaciones de las variables dependientes hacen referencia a hogares, se establece, como en el capítulo previo, el supuesto de homogeneidad en las preferencias de sus miembros (Deaton,

¹⁵ La EPF mide el gasto anualizado, a partir del último recibo del servicio o el pago correspondiente al periodo de referencia de la encuesta. Para información más detallada, puede consultarse el apartado metodológico de la encuesta (INE, 2006).

2000), aceptable para el análisis de los servicios seleccionados (fundamentalmente en los casos de electricidad y telefonía fija), dado que su consumo se realiza básicamente a nivel del hogar.

Las variables independientes utilizadas, construidas a partir de la información recogida por ambas encuestas, se resumen comparativamente en la tabla 3.1. Entre las diferencias existentes entre las dos encuestas, cabe destacar que la EPF, si bien no el Eurobarómetro, permite disponer de información acerca del nivel de renta del hogar¹⁶. El Eurobarómetro aporta, en cambio, variables relativas a la percepción individual del servicio, de las cuales se han seleccionado las disponibles para los tres servicios analizados: la accesibilidad, la asequibilidad y la percepción del grado de protección de los intereses de los consumidores. Dichas variables se introducen en estimaciones adicionales correspondientes a cada uno de los servicios. Aunque el resto de categorías son compartidas, el diseño diferenciado de las encuestas condiciona la construcción de las variables independientes, (caso del nivel educativo). Todos estos aspectos, así como los descritos previamente en relación a las particularidades inherentes a preferencias declaradas y reveladas, han de tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados obtenidos.

En la tabla 3.1 se muestran también datos agregados acerca del UD y UR de los servicios. Para la electricidad, se observa cómo el UD se aleja de la universalidad total, debido a los sesgos en las respuestas, previamente descritos, inherentes a las preferencias declaradas. El UR de electricidad también difiere, si bien en menor medida, de la universalidad; esto se debe, fundamentalmente, al uso del servicio sin coste directo

¹⁶ Dado que la información acerca de los ingresos declarados por el hogar está sujeta a un sesgo elevado (INE, 2006), para estimar el efecto de la renta se ha seleccionado como variable independiente la cuantía total de gasto anual del hogar.

(no reflejado, por tanto, en el gasto). Analizadas separadamente, telefonía fija y móvil muestran un porcentaje elevado tanto de UD como de UR pero, sin embargo, alejado de la universalidad, fundamentalmente en el caso de la segunda. El UD de telefonía móvil es algo superior al UR, ligado al gasto realizado en el periodo de referencia de la encuesta, mientras que el primero, referido a las propias percepciones de los encuestados, puede responder al uso en un periodo temporal más amplio o a algunos de los sesgos inherentes a las preferencias declaradas. Con independencia de ello, el UR agregado de ambos servicios, observado a partir del gasto conjunto, se acerca sensiblemente a la universalidad. Telefonía fija y móvil resultan, por tanto, servicios de uso sustitutivo en determinados hogares: gran parte usa al menos uno de ellos, mientras que únicamente un porcentaje muy reducido no usa ninguno. Los resultados muestran, en resumen, una notable consistencia entre las estimaciones del uso derivadas de las preferencias declaradas y reveladas. Destacadamente, tanto electricidad como telefonía (considerada conjuntamente) se configuran como servicios de carácter universal. Este primer análisis pone de manifiesto algunas de las limitaciones de preferencias declaradas y reveladas ilustrando, no obstante, el potencial de su complementariedad.

Tabla 3.1. Características de las fuentes de información utilizadas en el análisis

Preferencias declaradas			
Fuente	Eurobarometro (EC, 2007b)		
Tamaño muestral	1.006		
Unidades muestrales	Individuos		
Principales variables	<i>Características individuales</i>		
	Área de residencia Sexo Nacionalidad	Tamaño del hogar Edad Tenencia de vivienda	Situación laboral Nivel educativo
Uso	<i>Características del servicio</i>		
	Accesibilidad	Asequibilidad	Percepción protección Consumidor
Uso	Electricidad	Telefonía fija	Telefonía móvil
	93,54	81,31	77,34
Preferencias reveladas			
Fuente	Encuesta de Presupuestos Familiares (INE, 2006)		
Tamaño muestral	19.435		
Unidades muestrales	Hogares		
Principales variables	<i>Características del sustentador principal</i>		
	Sexo Nivel educativo	Estado civil Nacionalidad	Edad
Uso	<i>Características del hogar:</i>		
	Área de residencia Tenencia de vivienda	Tamaño del hogar Nivel de renta	Situación laboral
Uso	Electricidad	Telefonía fija	Telefonía móvil
	98,19	80,16 (1)	68,73 (1)

(1) 94,71% considerando conjuntamente la telefonía fija y móvil

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b) e INE (2006).

Si siguiendo a Cameron y Trivedi (2005), el uso de los servicios se analiza representado por la variable dependiente binaria y, definida como:

$y = 1$, con probabilidad p ; es decir, en caso de que el individuo i use el servicio.

$y = 0$, con probabilidad $1 - p$, en caso contrario.

La estimación se lleva a cabo a partir de la construcción de una función que relaciona a p con un vector de variables independientes (x) y un vector de parámetros β de tamaño $K \times 1$. De esta forma, se obtiene que:

$$p_i \equiv \Pr(y_i = 1 | x) = F(x_i' \beta) \quad (3.1)$$

De manera que, suponiendo que F es una función de distribución normal estándar de la forma:

$$F(x_i' \beta) = \Phi(x_i' \beta) = \int_{-\infty}^{x_i' \beta} \phi(z) dz \quad (3.2)$$

Es posible estimar la probabilidad de usar cada uno de los servicios a partir del siguiente modelo probit:

$$\Pr(y_i = 1 | x) = \Phi(x_i' \beta) \quad (3.3)$$

Finalmente, los efectos marginales asociados a cada una de las k variables independientes (esto es, los cambios en la probabilidad esperada de usar el servicio generados por incrementos unitarios en las variables explicativas) se calculan de la siguiente manera:

$$\frac{\partial}{\partial x_{ik}} \Phi(x_i' \beta) = \Phi(x_i' \beta) \beta_k \quad (3.4)$$

El uso de los servicios a partir de las preferencias declaradas se analiza, para cada servicio, mediante de dos estimaciones probit diferenciadas, de la forma:

$$\Pr(UD_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^D) \quad (3.5)$$

$$\Pr(UD_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^D, S_{ij}) \quad (3.6)$$

Donde:

UD_{ij} = Uso declarado del servicio j por parte del individuo i .

Siendo j = [electricidad, telefonía fija, telefonía móvil].

Z_i^D = vector de variables binarias que recogen las características individuales derivadas del Eurobarómetro.

S_{ij} = vector de variables de percepción del servicio j por parte del individuo i .

En el caso de las preferencias reveladas, la información disponible corresponde al gasto de los hogares en cada uno de los servicios (G_{ij}), que toma valor cero para un determinado porcentaje de observaciones y valores continuos positivos para el resto. Se trata, en consecuencia, de variables censuradas. En este caso, la estimación por mínimos cuadrados ordinarios para el conjunto de la muestra daría lugar a estimaciones sesgadas, al existir servicios para los cuales en un porcentaje relativamente importante de observaciones el gasto es cero; en cambio, si se analizaran exclusivamente los valores positivos, no se estarían abordando las actitudes ante los servicios del conjunto de la ciudadanía, sino únicamente las de los usuarios o consumidores efectivos. La estimación de un modelo Tobit, como opción alternativa, requeriría establecer el supuesto de que todo $G_{ij} = 0$ corresponde a una decisión económica real y racional, excluyendo la posibilidad de que vaya ligado a otras motivaciones, como factores externos que determinen la exclusión ante el consumo del servicio, errores de medida o efectos no observables (Labeaga y Villaplana, 2004). Ante ello, se opta por llevar a cabo una estimación mediante un modelo en dos partes, propuesto en Cragg (1971) y Duan (1983) como un modelo bivariante capaz de permitir separar los determinantes del proceso de participación de los determinantes del consumo en la modelización del

gasto, ante la presencia de numerosas observaciones iguales a cero. En consecuencia, el análisis de las preferencias reveladas se plantea a partir de la consideración de dos decisiones de consumo separadas: la primera de ellas, correspondiente a la decisión de usar o no el servicio (definida a partir de la existencia o ausencia de UR), que se estima mediante un modelo probit; la segunda, a la decisión acerca de la magnitud del gasto en el servicio condicionada a ser usuario, que se estima por mínimos cuadrados ordinarios.

La primera decisión se plantea, mediante una estimación probit, de la siguiente manera:

$$P(UR_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^R) \quad (3.7)$$

Donde:

UR_{ij} = Uso revelado del servicio j por parte del hogar i , definido como:

$$UR_{ij} = 1, \text{ si } G_{ij} > 0$$

$$UR_{ij} = 0, \text{ si } G_{ij} = 0$$

Siendo G_{ij} el gasto del hogar i en el servicio j .

Y siendo j = [electricidad, telefonía fija, telefonía móvil, telefonía (conjuntamente)].

Z_i^R = vector de variables binarias que recogen las características de los hogares derivadas de la EPF.

A continuación, se analiza la decisión acerca de la magnitud de gasto en el servicio para las observaciones con cantidades de gasto positivas. La variable dependiente se especifica en términos logarítmicos de manera que, al quedar normalizada, disminuye su dispersión. Con ello, se lleva a cabo la siguiente estimación lineal:

$$\ln(G_{ij} | UR_{ij} = 1) = f(x_i) = f(Z_i^R) \quad (3.8)$$

La estimación en dos partes planteada ofrece un análisis más completo de las preferencias reveladas que en caso de haberse optado por una única ecuación. Posibilita, además, que la estimación probit introducida a partir de la ecuación (3.7), que permite identificar los factores relacionados con la existencia o inexistencia de UR, resulte análoga a la realizada para el UD (ecuación (3.5))¹⁷. La posterior estimación MCO condicionada permite aprovechar la información disponible relativa a intensidad de gasto, separándola de la correspondiente al uso del servicio, analizado previamente; al especificarse en términos logarítmicos, los coeficientes obtenidos indican los cambios porcentuales esperados en la cuantía de gasto de los usuarios de cada uno de los servicios asociados a cada variable independiente.

A través de la metodología descrita y en relación al objetivo de este capítulo, se plantean las siguientes hipótesis:

- I. El contexto e identidad social de ciudadanos y consumidores influye en sus preferencias y decisiones acerca de los servicios analizados y, de esta forma, en su uso y/o en la intensidad de gasto en los mismos.
- II. Las decisiones de consumo en relación a los servicios difieren en función de si existen o no decisiones previas, observándose una tendencia al mantenimiento de los hábitos de consumo generada por un efecto de la inercia.

¹⁷ No obstante, pese a que la ecuación (3.7) es análoga a la (3.5), nótese que no sólo $UD_{ij} \neq UR_{ij}$, sino que también existen diferencias metodológicas entre las encuestas tales que $Z_i^D \neq Z_i^R$. Estas particularidades han de tenerse en cuenta en la comparación directa de los resultados.

III. El incremento de las posibilidades de elección generado por la introducción de competencia en los servicios de telefonía, al incrementar la información existente en el mercado y su complejidad, ha tenido un efecto heterogéneo sobre los consumidores, en función de sus condicionantes socioeconómicos y su capacidad para el análisis de la información.

3.4. Resultados

La tabla 3.2 recoge los resultados de las estimaciones sobre el UD de los servicios. Las variables independientes de carácter socioeconómico muestran, por lo general, reducida capacidad explicativa. En el caso de la electricidad, la estimación carece de significatividad conjunta, motivada por la escasa incidencia sobre su UD de las variables consideradas. Respecto a los servicios de telefonía, los residentes en zonas rurales muestran un UD más reducido de telefonía móvil y, en mayor medida, telefonía fija. Asimismo, el UD de telefonía fija es menor en hogares unipersonales. Respecto a la situación laboral, el UD de telefonía móvil de los no ocupados es destacadamente inferior. Los trabajadores por cuenta propia, por su parte, reflejan mayor UD de telefonía fija. En relación a la edad, los menores de 35 años muestran un UD más elevado de telefonía móvil y los mayores de 65, un UD destacadamente más reducido de dicho servicio, en parte compensado por un UD superior de telefonía fija. Es, asimismo, más reducido el UD de telefonía móvil de los individuos con menor nivel educativo. Los extranjeros muestran menor UD de telefonía fija y mayor de telefonía móvil. Finalmente, el UD de telefonía fija es también inferior entre los no propietarios de su vivienda.

La incorporación de las variables de percepción del servicio elimina los efectos sobre el UD de telefonía móvil relativos a lugar de residencia, nivel educativo y nacionalidad, los cuales cabe ligar, en consecuencia, a los nuevos factores incorporados. El resto de relaciones estadísticas descritas, en cambio, mantienen su significatividad tras la incorporación de las variables de percepción del servicio. De estas, la accesibilidad se observa asociada a los efectos más intensos sobre el UD en los tres servicios. La asequibilidad se relaciona, en cambio, exclusivamente con el UD de telefonía fija y móvil, pero no de electricidad, dada la menor capacidad de elección existente y la ausencia de sustitutivos. Finalmente, la percepción de protección de los intereses de los consumidores muestra una relación directa exclusivamente con el UD de telefonía móvil. Este es el servicio de implantación más reciente de entre los analizados y, a diferencia de los restantes, no existe una familiarización universal con el mismo. En este servicio es, en resumen, donde las variables relativas a la percepción de los encuestados muestran una incidencia más destacada, tanto de manera directa como en relación a los efectos ligados a determinadas variables socioeconómicas.

Tabla 3.2. Efectos marginales estimados sobre el uso declarado (UD) de los servicios

Variable	Electricidad		Telefonía fija		Telefonía móvil		
	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	
Área de Residencia	RURAL	0,038** (0,015)	0,017 (0,013)	-0,127*** (0,026)	-0,132*** (0,026)	-0,052** (0,024)	-0,041 (0,026)
Tamaño del hogar	1PERSONA	0,015 (0,023)	0,008 (0,019)	-0,100* (0,051)	-0,092* (0,051)	-0,006 (0,040)	-0,014 (0,041)
	3PERSONAS	-0,008 (0,022)	-0,002 (0,016)	-0,014 (0,037)	-0,026 (0,037)	0,037 (0,035)	0,036 (0,037)
	4PERSONAS	0,010 (0,020)	0,022* (0,013)	0,008 (0,035)	0,011 (0,034)	0,008 (0,038)	0,000 (0,039)
	>4PERSONAS	0,012 (0,024)	0,017 (0,018)	0,031 (0,041)	0,016 (0,043)	-0,014 (0,049)	-0,034 (0,056)
Situación Laboral	NOOCUP	0,020 (0,017)	0,004 (0,014)	-0,043 (0,029)	-0,028 (0,029)	-0,120*** (0,034)	-0,110*** (0,035)
	CTAPROPIA	-0,017 (0,035)	-0,016 (0,033)	0,138*** (0,030)	0,134*** (0,027)	0,083 (0,060)	0,099** (0,046)
Sexo	MUJER	-0,030* (0,015)	-0,021* (0,013)	-0,010 (0,025)	-0,013 (0,024)	-0,017 (0,025)	-0,006 (0,026)
Edad	<35	-0,021 (0,019)	-0,015 (0,015)	-0,046 (0,030)	-0,046 (0,030)	0,159*** (0,029)	0,133*** (0,030)
	65-74	-0,013 (0,030)	0,015 (0,016)	0,088*** (0,030)	0,099*** (0,026)	-0,311*** (0,058)	-0,237*** (0,061)
	>74	-0,032 (0,040)	-0,022 (0,034)	0,065* (0,038)	0,085*** (0,032)	-0,487*** (0,066)	-0,372*** (0,073)
Nivel Educativo	EBASIC/SINEST.	0,017 (0,015)	0,003 (0,013)	-0,022 (0,028)	-0,010 (0,028)	-0,060*** (0,029)	-0,046 (0,030)
	ESTUDIOSSUP	0,006 (0,021)	-0,007 (0,019)	0,037 (0,036)	0,027 (0,036)	-0,043 (0,053)	-0,058 (0,055)
Nacionalidad	EXTRANJERO	0,003 (0,036)	-0,023 (0,038)	-0,124* (0,071)	-0,132* (0,073)	0,104* (0,062)	0,074 (0,073)
Tenencia de Vivienda	NOPROP	0,003 (0,021)	0,013 (0,016)	-0,132*** (0,041)	-0,088** (0,040)	-0,021 (0,043)	0,016 (0,041)
Caract. del servicio	ACCESIBILIDAD		0,534*** (0,076)		0,289*** (0,086)		0,340*** (0,070)
	ASEQUIBILIDAD		0,024 (0,015)		0,146*** (0,031)		0,169*** (0,030)
	PROTCONSUMIDOR		-0,003 (0,012)		-0,002 (0,027)		0,056** (0,028)
N		1006	1006	1006	1006	1006	1006
Wald chi2		16,98	132,08	63,81	114,10	266,40	302,07
Prob > chi2		0,320	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b).

La tabla 3.3 recoge los resultados de las estimaciones sobre el UR de los servicios. El uso sin coste directo, no reflejado en el gasto, se observa en la relación inversa entre UR y diversos factores: edad inferior a 35 años, relacionado con la existencia de ayudas familiares en el pago; no propiedad de vivienda, motivado por condiciones particulares en ciertos contratos de alquiler o cesión de la misma; y nacionalidad extranjera, ligado a la mayor probabilidad de haber realizado el gasto fuera de España en el periodo de referencia de la encuesta y no computar, en consecuencia, en la misma. Por encima de ello, la electricidad se muestra como un servicio prácticamente universal, si bien el UR es ligeramente inferior en hogares unipersonales y en aquellos de menor nivel de renta.

En relación a los servicios de telefonía, un número mayor de variables resultan significativas. Las zonas con menor densidad de población muestran, al igual que respecto al UD, un UR inferior de telefonía fija, lo cual se relacionaría con una mayor preferencia por la sustitución del uso de este servicio en zonas rurales, ligada a hábitos de vida. El tamaño del hogar se relaciona directamente con el UR de ambos servicios de telefonía; considerando la telefonía en su conjunto, destaca el menor UR en hogares unipersonales. La situación laboral repercute también en el UR de los servicios: este es más reducido en los hogares con un solo miembro ocupado mientras, en aquellos con ningún ocupado, destaca especialmente el menor UR de telefonía móvil. Este patrón, consistente con el observado en el UD, estaría determinado por diferencias en los hábitos de vida ligadas al empleo. Finalmente, los hogares con ingresos por cuenta propia muestran mayor UR de telefonía fija y menor de telefonía móvil. Este patrón coincide con el del UD en telefonía fija, pero no en telefonía móvil, como consecuencia de que el UR no computa al realizado y abonado fuera del ámbito del hogar.

En lo que respecta a las características del sustentador principal, las mujeres cuentan con un UR más elevado de telefonía fija y de telefonía considerada de manera agregada. Separados y divorciados, por su parte, muestran una sustitución de telefonía fija por móvil, debida a distintos hábitos de vida. En relación a la edad, conforme esta aumenta, se reduce el UR de telefonía móvil y se incrementa el de telefonía fija. Este intenso efecto de sustitución coincide con el observado respecto al UD y estaría ligado en parte a distintos hábitos de vida (tiempo de permanencia en el hogar), pero fundamentalmente a un comportamiento diferenciado, ante la irrupción de la telefonía móvil, de los individuos con hábitos de consumo más consolidados y de aquellos incorporados al mercado más recientemente. Respecto al nivel educativo, el UR de los servicios de telefonía es mayor a medida que éste se incrementa, patrón coincidente con el observado en relación al UD.

La condición de extranjero no comunitario, por su parte, se relaciona con un UR más reducido de los servicios de telefonía y, fundamentalmente, de telefonía fija, a diferencia del caso de los comunitarios. Estas pautas son congruentes con las observadas ante el UD de este servicio. Asimismo, en relación a la tenencia de vivienda, el UR de telefonía fija es, como ocurría con el UD, menor entre los hogares no propietarios. En consecuencia, tanto los no propietarios de su vivienda como los extranjeros no comunitarios se relacionan con un UR inferior de telefonía fija. Este comportamiento diferenciado cabe asociarse al menor tiempo de antigüedad en el lugar de residencia actual. Tras ello se encuentra, como ocurría con la edad, la incidencia de la inercia en la toma de decisiones: estas dependen de si existe o no una decisión anterior acerca del uso de los servicios. Finalmente, el nivel de renta del hogar se muestra como un condicionante del uso de los servicios de telefonía, fundamentalmente

desagregados, pero también considerados conjuntamente, en mucha mayor medida que en el caso de la electricidad.

Tabla 3.3. Efectos marginales estimados sobre el uso revelado (UR) de los servicios

		Electricidad	Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Telefonía (fija+móvil)
	Variable	Ef. Marginal	Ef. Marginal	Ef. Marginal	Ef. Marginal
Área de residencia	SEMIPOB	-0,007*** (0,002)	-0,063*** (0,010)	0,004 (0,011)	-0,011** (0,005)
	ESCPOB	-0,001 (0,002)	-0,109*** (0,010)	0,008 (0,010)	-0,018*** (0,004)
Tamaño del Hogar	1PERSONA	-0,005* (0,003)	-0,116*** (0,014)	-0,194*** (0,016)	-0,054*** (0,008)
	3PERSONAS	0,004*** (0,002)	0,039*** (0,009)	0,073*** (0,012)	0,005 (0,005)
	4PERSONAS	0,003** (0,002)	0,061*** (0,009)	0,092*** (0,012)	0,008 (0,005)
	>4PERSONAS	0,004** (0,002)	0,074*** (0,011)	0,144*** (0,014)	0,016*** (0,005)
Situación Laboral	UNOCUP	0,000 (0,002)	-0,019** (0,009)	-0,025** (0,011)	-0,015*** (0,005)
	NINGUNOCUP	0,001 (0,003)	0,021 (0,013)	-0,188*** (0,017)	-0,026*** (0,008)
	CTAPROPIA	-0,002 (0,002)	0,055*** (0,008)	-0,055*** (0,013)	-0,003 (0,005)
Sexo	SP MUJER	-0,002 (0,002)	0,031*** (0,009)	0,008 (0,011)	0,011*** (0,003)
Estado civil	SP SEPAR	0,003 (0,002)	-0,069*** (0,017)	0,069*** (0,018)	-0,001 (0,006)
Edad	SP <35	-0,007** (0,003)	-0,193*** (0,014)	0,062*** (0,014)	-0,012** (0,006)
	SP 65-74	0,004** (0,002)	0,119*** (0,008)	-0,089*** (0,014)	0,020*** (0,003)
	SP >74	-0,003 (0,004)	0,135*** (0,008)	-0,233*** (0,018)	0,023*** (0,003)
Nivel Educativo	SP BACHELEM	-0,001 (0,002)	0,029*** (0,008)	0,037*** (0,011)	0,008** (0,003)
	SP BACHSUP	-0,002 (0,002)	0,062*** (0,009)	0,068*** (0,013)	0,016*** (0,004)
	SP UNIV1	-0,001 (0,004)	0,089*** (0,010)	0,062*** (0,017)	0,014** (0,006)
	SP UNIV2-3	-0,001 (0,003)	0,118*** (0,009)	0,053*** (0,016)	0,029*** (0,003)
Nacionalidad	SP UE	-0,014* (0,009)	-0,040 (0,032)	-0,126*** (0,038)	-0,037* (0,020)
	SP NO UE	-0,010** (0,005)	-0,256*** (0,024)	-0,070*** (0,026)	-0,082*** (0,015)

Tenencia de Vivienda	NOPROP	-0,036*** (0,005)	-0,120*** (0,011)	0,008 (0,012)	-0,030*** (0,005)
Nivel de renta	G5-10	0,004** (0,002)	0,040*** (0,010)	0,098*** (0,013)	0,020*** (0,005)
	G10-15	0,003* (0,002)	0,050*** (0,011)	0,102*** (0,013)	0,024*** (0,003)
	G15-25	0,004** (0,002)	0,053*** (0,011)	0,158*** (0,012)	0,031*** (0,003)
	G25-40	0,007*** (0,002)	0,051*** (0,012)	0,199*** (0,012)	0,036*** (0,003)
	G40-60	0,007*** (0,002)	0,072*** (0,012)	0,220*** (0,012)	0,035*** (0,003)
	G60-90	0,008*** (0,001)	0,071*** (0,014)	0,225*** (0,013)	0,035*** (0,003)
	G>90	0,008*** (0,001)	0,081*** (0,016)	0,221*** (0,014)	0,032*** (0,003)
N		19435	19435	19435	19435
Wald chi2		416,40	1656,94	3703,46	689,33
Prob > chi2		0,000	0,000	0,000	0,000

SP = sustentador principal

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

Por último, la tabla 3.4 recoge los resultados de la estimación sobre el gasto en los servicios realizado por sus usuarios. Previamente, la magnitud del gasto medio por hogar pone de relevancia la importancia de estos servicios. Considerando exclusivamente a los usuarios, destaca la cuantía del gasto medio en telefonía móvil. La distribución del gasto es, por otro lado, más homogénea en el caso de la electricidad que en el de los servicios de telefonía. Se observa cómo la relación entre nivel de renta y gasto en los servicios indica una elasticidad relativamente baja en todos ellos, especialmente en electricidad y telefonía fija, lo cual ilustra su carácter esencial. En cuanto al resto de factores explicativos incorporados como variables independientes, ante menor densidad de población se reduce el gasto de los usuarios de electricidad y telefonía móvil y, en cambio, aumenta el de los de telefonía fija. Estos efectos estarían motivados por diferentes necesidades de uso y hábitos de vida condicionados por el

contexto. El tamaño del hogar, por su parte, se relaciona directamente con el gasto de los usuarios de electricidad, lo cual no se observa en telefonía. Ocurre que el tamaño del hogar condiciona fuertemente la decisión de usar o no estos servicios; tras ello, aquellos hogares de pequeño tamaño que optan por usar un determinado servicio de telefonía, tienden a hacerlo de manera relativamente intensiva, una vez se corrige el efecto de otros factores como el nivel de renta del hogar. Respecto a la situación laboral, los hogares usuarios en los que ninguno de sus miembros se encuentra ocupado muestran mayor gasto en telefonía fija, además de en electricidad, pero sensiblemente inferior en telefonía móvil y en el agregado de servicios de telefonía. El empleo, al incidir en las relaciones sociales y el tiempo de permanencia en el hogar, condicionaría la intensidad de gasto en telefonía y la sustitución de telefonía móvil por fija, además de la probabilidad de usar estos servicios.

En cuanto a las características del sustentador principal, las mujeres, además de la mayor probabilidad de UR de servicios de telefonía anteriormente observada, muestran mayor gasto en dichos servicios en caso de ser usuarias. La sustitución de telefonía fija por móvil en los usuarios separados o divorciados, por su parte, se observa también en términos de intensidad de gasto. En relación a la edad, los menores de 35 años muestran también un gasto inferior en telefonía fija y superior en móvil, así como un mayor gasto agregado en telefonía. El comportamiento opuesto se observa en los de mayor edad; estos, a partir de los 74 años, dada su mayor permanencia en el hogar tienen, por otro lado, también un gasto más elevado en electricidad. La relación entre edad y gasto en telefonía refleja el uso más amplio de las posibilidades que ofrecen estos servicios, fundamentalmente aquellas de aparición más reciente ligadas a la telefonía móvil, por parte de los individuos más jóvenes. Por otro lado, los extranjeros no comunitarios, que mostraban menor UR de telefonía fija, reflejan un gasto muy

inferior en este servicio en caso de ser usuarios; los usuarios extranjeros de un país miembro de la UE, en cambio, muestran mayor gasto tanto en electricidad como en el conjunto de los servicios de telefonía. Los no propietarios de vivienda, relacionados con una menor probabilidad de usar telefonía fija, tienden también, en caso de ser usuarios, a una sustitución de telefonía fija por telefonía móvil en términos de gasto, que redonda en un gasto agregado más elevado. La existencia o no de una decisión previa, relacionada con factores como la edad, la nacionalidad y la tenencia de vivienda, condiciona, por tanto, también en lo que respecta al nivel de gasto, el posterior comportamiento de los agentes. En consecuencia, el efecto de la inercia incide no solo en la decisión acerca del uso de servicios sustitutivos, sino también en el reparto entre los mismos del gasto de sus usuarios.

Finalmente, el nivel educativo se relaciona inversa y significativamente con el gasto de los usuarios de electricidad, existiendo una diferencia de entre el 13 y el 16% entre educación universitaria y el nivel de referencia (estudios básicos o incompletos). Ello puede deberse a distintos hábitos de vida, pero también a mayor información acerca de la implementación de hábitos de consumo conducentes a un ahorro energético. No se detecta una relación significativa entre el nivel educativo y la magnitud del gasto en telefonía fija. En cambio, el gasto de los usuarios de telefonía móvil con educación universitaria superior se estima en torno a un 16% más reducido que el nivel de referencia. Esto determina que, considerando la telefonía de manera agregada, el nivel educativo se relacione inversamente con el gasto, llegando a suponer un ahorro cercano al 13% para la educación universitaria superior. De esta forma, el efecto del nivel educativo no se limitaría a un mayor uso de los servicios de telefonía; además, el incremento de las posibilidades de elección podría haber generado en telefonía móvil, si bien no en fija, un efecto desigual sobre el gasto de los consumidores, que se podría

atribuir a su distinta capacidad para analizar la información disponible. La telefonía móvil era, precisamente, el único de los servicios donde la percepción de protección de los consumidores incidía en el UD. Como evidencias adicionales, profundizando en las preferencias declaradas a partir de los datos del Eurobarómetro para España (EC, 2007b), los ciudadanos con menor nivel educativo declaran mayores dificultades para comparar las opciones disponibles en los servicios de telefonía; en relación a telefonía móvil, declaran menor satisfacción con las condiciones del contrato, menor percepción de protección de los consumidores y una actitud más pasiva ante el servicio.

Tabla 3.4. Efectos estimados sobre el gasto de los usuarios en electricidad y telefonía

		Electricidad	Telefonía fija	Telefonía Móvil	Telefonía (fija+móvil)
Gasto medio		533,43	330,43	532,95	863,38
C. Variación Gasto		0,98	1,13	1,84	1,27
Gasto medio (usuarios)		543,29	412,21	775,40	911,63
ESTIMACIONES		Coficiente	Coficiente	Coficiente	Coficiente
	Constante	3,537*** (0,039)	3,871*** (0,099)	2,801*** (0,086)	3,718*** (0,047)
Área de Residencia	SEMIPOB	0,062*** (0,015)	-0,134*** (0,036)	-0,018 (0,036)	-0,033* (0,018)
	ESCPOB	0,027* (0,016)	-0,263*** (0,042)	0,113*** (0,031)	-0,015 (0,017)
Tamaño del Hogar	TAMAÑO	0,013* (0,007)	-0,173*** (0,022)	-0,034*** (0,013)	-0,013 (0,008)
Situación Laboral	UNOCUP	0,059*** (0,017)	0,024 (0,043)	-0,030 (0,031)	-0,010 (0,019)
	NINGUNOCUP	0,182*** (0,024)	0,144** (0,058)	-0,261*** (0,051)	-0,062** (0,028)
	CTAPROPIA	0,032** (0,016)	0,102*** (0,039)	-0,004 (0,033)	0,015 (0,020)
Sexo	SP MUJER	0,040** (0,016)	0,045 (0,033)	0,125*** (0,036)	0,100*** (0,018)
Estado civil	SP SEPAR	-0,047 (0,030)	-0,175** (0,086)	0,328*** (0,054)	0,104*** (0,032)

Edad	SP <35	-0,033 (0,025)	-0,338*** (0,081)	0,360*** (0,040)	0,121*** (0,029)
	SP 65-74	0,006 (0,020)	0,196*** (0,038)	-0,569*** (0,055)	-0,079*** (0,022)
	SP >74	0,056** (0,023)	0,254*** (0,040)	-0,794*** (0,078)	-0,114*** (0,027)
Nivel educativo	BACHELEM	-0,039*** (0,015)	0,004 (0,041)	0,025 (0,034)	0,001 (0,018)
	BACHSUP	-0,067*** (0,021)	0,076 (0,050)	-0,050 (0,042)	-0,045* (0,025)
	UNIV1	-0,161*** (0,032)	-0,060 (0,062)	-0,064 (0,057)	-0,093*** (0,035)
	UNIV2-3	-0,130*** (0,022)	0,019 (0,051)	-0,164*** (0,048)	-0,129*** (0,027)
Nacionalidad	SP UE	0,222*** (0,051)	0,144 (0,149)	-0,007 (0,160)	0,152** (0,067)
	SP NO UE	0,076 (0,052)	-0,642*** (0,217)	0,089 (0,077)	0,041 (0,064)
Tenencia de vivienda	NOPROP	0,017 (0,023)	-0,169*** (0,060)	0,337*** (0,044)	0,173*** (0,026)
Nivel de Renta	lnGASTOTOT	0,725*** (0,009)	0,676*** (0,020)	0,922*** (0,020)	0,816*** (0,010)
	N	19138	16096	13126	18503
	F	528,75	135,66	207,87	500,02
	Prob > F	0,000	0,000	0,000	0,000

SP = sustentador principal

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006).

3.5. Conclusiones

Este análisis, focalizado en los servicios de electricidad y telefonía en España, ilustra la importancia de incorporar a la evaluación de los servicios públicos de infraestructura y sus reformas la perspectiva de ciudadanos y consumidores, en una línea similar a las tendencias actualmente dominantes en las políticas europeas de regulación. El contraste de preferencias declaradas y reveladas demuestra la complementariedad de ambas fuentes, a través de lo cual resulta posible afrontar sus respectivas limitaciones. Las aportaciones derivadas de la metodología aplicada y de los resultados obtenidos permiten una mejor comprensión del comportamiento y

percepciones de los consumidores ante estos servicios y su regulación. Además, este enfoque y los resultados obtenidos tienen importantes repercusiones en relación al conjunto de políticas públicas (inclusión territorial, social, inmigración, educación, empleo, competitividad, etc.) interrelacionadas con la regulación. Ello, según la CE, habría de tener un notable impacto potencial en favor del interés general, al potenciar la mejora de las políticas de regulación de los mercados de estos servicios (EC, 2008b).

Como respuesta a la primera hipótesis planteada, se ha contrastado la influencia del entorno y el contexto social en la formación de preferencias de los consumidores, observadas a partir tanto de su comportamiento como de sus percepciones. Diferencias en los hábitos de vida y las necesidades de uso de los servicios, asociadas a variables socioeconómicas, permiten explicar la menor preferencia por la telefonía fija en zonas de escasa densidad de población, el gasto más elevado en electricidad ligado a una mayor edad y a los hogares sin miembros ocupados o la repercusión del tamaño del hogar sobre las decisiones de uso de los servicios de telefonía. Adicionalmente, se observa una incidencia de la identidad social en la construcción de preferencias, más allá del efecto de diferentes necesidades del servicio. Así, los hogares donde el sustentador principal es una mujer muestran mayor probabilidad de uso de los servicios de telefonía y, en caso de ser usuarios, mayor gasto esperado en ellos. El empleo repercute también, de manera destacada, en el uso de los servicios, a través de las redes sociales que contribuye a configurar y de las formas de comunicación inherentes a ellas. Asimismo, los hogares cuyo sustentador principal tiene un nivel educativo más elevado tienden a utilizar en mayor medida los servicios de telefonía. El conjunto de la evidencia obtenida en relación a la primera de las hipótesis establecidas se encuentra en consonancia con la visión institucionalista del *homo socialis* y con los resultados obtenidos en el capítulo previo, en relación a los efectos no monetarios de la educación,

fruto de la incidencia del entorno social y el contexto en la formación de preferencias en el consumo.

En cuanto a la segunda hipótesis, los resultados obtenidos reflejan cómo las decisiones de consumo vienen condicionadas por los hábitos adquiridos y las decisiones tomadas con anterioridad, existiendo una tendencia al mantenimiento del *statu quo*, motivada por la inercia. Así, los individuos de mayor edad se muestran más renuentes a modificar, parcial o totalmente, sus hábitos de consumo de telefonía fija y adquirir nuevos hábitos de uso de telefonía móvil, lo cual conllevaría un menor aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen estos servicios. Por su parte, los no propietarios de vivienda y los extranjeros no comunitarios, relacionados con una menor antigüedad y permanencia esperada en el lugar de residencia, optan por usar telefonía fija en menor medida que aquellos hogares que venían usándola previamente. Esta pauta de comportamiento evidenciaría también la existencia de barreras a la entrada y salida en el mercado de telefonía fija en España, dado que los no propietarios de vivienda, como consecuencia de ello, muestran un uso económicamente menos eficiente de los servicios telefónicos.

Finalmente, en relación a la tercera de las hipótesis planteadas, se ha demostrado la importancia de los condicionantes socioeconómicos de los consumidores sobre su capacidad de análisis de la información disponible en los mercados ante la toma de decisiones. En electricidad, la relación inversa entre gasto y nivel educativo ilustra la desigual capacidad de los consumidores para optimizar la toma de decisiones en torno a la eficiencia de uso de los servicios. El nivel educativo, por otro lado, asociado directamente con el uso de los servicios de telefonía, está inversamente relacionado con el gasto de los usuarios de telefonía y, particularmente, de telefonía móvil. Esta evidencia, junto a las derivadas de las preferencias declaradas, sugiere que las políticas

de regulación aplicadas, al incrementar las posibilidades de elección de los consumidores sin considerar sus posibles dificultades para la toma de decisiones óptimas, han generado un volumen de información en el mercado de telefonía móvil que resultaría menos beneficioso para algunos consumidores, caso de los de menor nivel educativo. Ello contribuiría a incrementar las inequidades y la desprotección de determinados grupos de consumidores especialmente vulnerables. Estos resultados son congruentes con la relación inversa encontrada por Fiorio y Florio (2009) entre años de educación y satisfacción con el precio pagado por los servicios públicos de infraestructura.

Los resultados obtenidos en el presente capítulo de esta investigación sustentan la línea de reformas emprendida por la CE, destinada a favorecer la implementación de políticas de regulación conjuntamente basadas en la oferta (políticas de competencia) y en la demanda (políticas de consumo). La mejor comprensión de las decisiones y actitudes de la ciudadanía ante los servicios públicos de infraestructura puede dar lugar, así, a un mejor aprovechamiento de los beneficios potenciales de la competencia, de lo cual se deriva el interés de la metodología aplicada. Este aspecto es crucial para los objetivos de las políticas de regulación de estos servicios en términos del interés general dado que, de lo contrario, los teóricos efectos beneficiosos de las reformas sobre los consumidores podrían no concretarse en la práctica. La incorporación de consideraciones acerca del comportamiento y las percepciones de ciudadanos y consumidores posibilitaría, de este modo, un mejor resultado de las reformas regulatorias introducidas en el sector de las telecomunicaciones español. En este sentido, se deriva necesario profundizar en la eliminación de las barreras de entrada y salida existentes en el mercado de la telefonía fija; en el caso de la telefonía móvil, cabe recomendar una mejora de la transparencia y de la calidad de la información acerca de

ofertas y costes, con el fin de favorecer la familiarización con el mercado y la eficiencia en la toma de decisiones, con especial énfasis en los consumidores más vulnerables (tales como los de mayor edad, menores ingresos, menor nivel educativo y los desempleados), como recomienda la OCDE (OECD, 2008a). En el sector eléctrico, las reformas planteadas han de tener en cuenta las particularidades del servicio, pero deberían también considerar la experiencia de las telecomunicaciones, como su predecesor en la introducción de competencia y no descuidar el mantenimiento de las obligaciones de servicio público, como el acceso universal al servicio con independencia del nivel de renta.

Gran parte del interés de la metodología aplicada radica en su potencial extensión, con un enorme impacto potencial para la mejora del diseño de las políticas de regulación, a la evaluación de otros aspectos de las mismas, tales como su interrelación con la política regional y de equilibrio territorial, aspecto que centrará la atención del siguiente capítulo de la presente investigación; asimismo, cabe su traslación a otros países y servicios para los cuales exista disponibilidad de información adecuada, aspecto que se abordará también de manera específica en un capítulo posterior. Como se desprende de los resultados obtenidos en el presente capítulo, ha de considerarse que, incluso dentro de un mismo país, no existe un consumidor representativo homogéneo, sino diferentes ciudadanos, sujetos a distintos condicionantes socioeconómicos en su papel como consumidores. Por ello, las políticas de regulación han de diseñarse y evaluarse considerando sus posibles efectos heterogéneos en función de las características socioeconómicas y el contexto social inherente a cada ciudadano y, en consecuencia, los efectos que dichas políticas puedan tener en términos de equidad e igualdad de oportunidades.

Capítulo 4.

Diferencias territoriales en el acceso y el uso de los servicios públicos de infraestructura. Una evaluación de las políticas de regulación en perspectiva regional

4.1. Introducción

Como se ha descrito en el capítulo previo, en las últimas décadas y en la mayor parte de los Estados miembros de la UE, muchos de los servicios públicos de infraestructura previamente provistos por entidades públicas o privadas en régimen de concesión monopólica, han experimentado grandes reformas regulatorias. Estas, articuladas a partir de la privatización, la liberalización y la desregulación de los mercados de estos servicios, han dado lugar a un predominio de la provisión privada de los mismos (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b). En paralelo, ha existido una creciente preocupación acerca de si ello repercutiría negativamente sobre aspectos como la calidad, la equidad, la asequibilidad, la accesibilidad y la universalidad de la provisión (Van de Walle, 2006); dichos aspectos cobran especial importancia dado el papel fundamental de estos servicios para el funcionamiento de la sociedad y de la

economía en su conjunto, así como en términos estratégicos. Por ello, la UE ha definido como Servicios Económicos de Interés General (SEIG) a aquellos que, como es el caso de los servicios públicos de infraestructura, con una naturaleza económica, quedan sujetos a obligaciones de servicio público (OSP) en virtud del interés general (EC, 2003a). Las OSP implican el sometimiento de la provisión de estos servicios a una normativa particular, que garantice el cumplimiento de determinados objetivos específicos de interés social (Costas, 2007; CEEP, 2010). Así, las reformas han de repercutir en la oferta, pero sus efectos sobre la demanda han de estar supeditados a las garantías ligadas a las OSP; de ello se deriva un papel esencial de la regulación, que ha de conjugar la competencia con dichas obligaciones (Fernández, 1999; Cremer, 2009). Dentro de las OSP, son fundamentales las obligaciones de servicio universal, que tienen como objetivo la garantía de acceso en igualdad de condiciones a un paquete de servicios básicos, con independencia de la capacidad adquisitiva o el lugar de residencia (Calzada, Costas y Jordana, 2009). Desde una perspectiva regional, estas obligaciones de servicio universal son un instrumento clave para la equidad y el equilibrio territorial (Cremer, 2009). De hecho, la UE ha situado sistemáticamente a los servicios públicos de infraestructura y a las políticas de regulación de los mismos como un elemento fundamental de su política de cohesión social y territorial (Faludi, 2006; Garrido, Mancha y Cuadrado-Roura, 2007).

A pesar de que las reformas de los servicios públicos de infraestructura han perseguido beneficiar a los consumidores, su posterior regulación se ha centrado fundamentalmente en la oferta, bajo la consideración de que resultaría positiva para los ciudadanos si se promovía la competencia en un mercado europeo integrado. Mientras, la perspectiva de la demanda ha sido tradicionalmente ignorada en el diseño de las políticas de regulación y, salvo algunas excepciones, por las investigaciones científicas

en la materia. En los últimos años, sin embargo, como se ha destacado en el capítulo anterior, en consonancia con la argumentación de la OCDE (OECD, 2007 y 2008a), la Comisión Europea reconoce las limitaciones que, por sí solas, tienen las políticas de competencia y, por ello, ha pasado a considerar que complementar las perspectivas de la demanda y de la oferta en la regulación de los servicios públicos de infraestructura podría mejorar el diseño de las políticas y el funcionamiento de sus mercados (EC, 2008a). La consecuente mayor atención a las decisiones y percepciones de la ciudadanía ante estos servicios resulta de interés para la preocupación de la ciencia regional por la dimensión del espacio, al permitir incorporar el contexto inherente al mismo como factor condicionante de aquellas (Strauss, 2008). En consecuencia, esta nueva visión resulta de gran relevancia para la evaluación del impacto de la regulación de los servicios públicos de infraestructura en la cohesión y el equilibrio territorial, a partir de sus efectos sobre el uso de los mismos.

En el contexto descrito, el objetivo principal de este capítulo es evaluar la provisión y la regulación de los servicios públicos de infraestructura en España desde el punto de vista de los ciudadanos (consumidores reales o potenciales) con una perspectiva territorial. Concretamente, se analizan los patrones de uso de los servicios de electricidad, gas, agua, telefonía fija, telefonía móvil e internet en las regiones españolas y, asimismo, las posibles diferencias al respecto entre zonas rurales y urbanas, identificándose si son debidas a problemas de acceso al servicio en cuestión. Estos objetivos se abordan mediante la extensión a un análisis en perspectiva territorial de la novedosa metodología introducida en el capítulo previo de la presente investigación, consistente en el contraste del uso declarado y el uso revelado de los servicios. Para responder a este planteamiento, el capítulo se estructura de la siguiente manera: tras esta primera sección introductoria, la segunda sección aborda una aproximación al impacto

de las reformas y las nuevas políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura y a la literatura que, directa o tangencialmente, ha abordado su análisis desde el lado de la demanda y con una perspectiva regional. La tercera sección recoge las hipótesis y la metodología utilizadas en el análisis. Tras ello, la cuarta sección analiza y describe el uso de los servicios públicos de infraestructura en España en función del lugar de residencia, así como las percepciones declaradas respecto a su uso e importancia; a continuación, en la quinta sección, el uso se relaciona con determinados factores explicativos de interés, con énfasis en los relativos al lugar de residencia, a partir de un análisis econométrico. Finalmente, los resultados obtenidos dan lugar a una serie de conclusiones de relevancia para la regulación de los servicios públicos de infraestructura desde el punto de vista de la cohesión social y territorial.

4.2. Motivación

A partir de los años ochenta, las autoridades europeas acordaron implementar la liberalización y desregulación de los servicios públicos de infraestructura; su privatización, configurada como una decisión nacional, fue abordada por la mayor parte de Estados miembros posteriormente, a partir de los años noventa (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003). España, al igual que los restantes países europeos que habían sufrido largos gobiernos dictatoriales, contaba, ya con anterioridad a las reformas, con un peso del sector público en la propiedad y provisión de estos servicios menor que el promedio europeo (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007a). Posteriormente, el acceso a la entonces denominada Comunidad Económica Europea intensificó las tendencias liberalizadoras que se venían gestando desde principios de los ochenta, forzando la desaparición de los monopolios públicos y de los subsidios a empresas. En la década de

los noventa, España fue uno de los países más activos en el proceso de privatización. En consecuencia, en el año 2000, el peso del sector público en la propiedad de las empresas en sectores como la electricidad, el gas, el agua y las telecomunicaciones era muy reducido. Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido en otros países activos en las reformas, en España la privatización se llevó a cabo con anterioridad a la liberalización de los mercados, de manera que los monopolios públicos fueron reemplazados por monopolios privados (caso del gas) u oligopolios con empresas dominantes, que eliminan la competencia efectiva (caso de la electricidad y las telecomunicaciones) (Bel, Calzada y Fageda, 2006; Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007a).

Actualmente, aunque la provisión de estos servicios la realiza el sector privado, el sector público mantiene un papel relevante como agente estratégico y regulador, en aras del interés general. En las décadas precedentes a las reformas, la denominación de servicio público garantizaba la obligación de determinados servicios mínimos. Así, el Real Decreto Ley de 12 de Abril de 1924 definió como servicios públicos el suministro de electricidad, gas y agua; la noción de servicio público fue también recogida en el artículo 128.2 de la Constitución Española. Como señala Costas (2007), un objetivo fundamental en este periodo era la igualdad de acceso a los servicios, aspecto que focalizaba tanto en la población con menos recursos como en los residentes en áreas rurales. Con las reformas, en cambio, y en paralelo a destacadas mejoras tecnológicas y el desarrollo de nuevos servicios como la telefonía móvil e internet, las prioridades de las políticas de regulación viraron hacia la búsqueda de la eficiencia productiva. En los últimos años, los cambios legislativos han conllevado la desaparición, en sectores como electricidad y gas, y la limitación a supuestos relacionados con la seguridad del Estado en el de telecomunicaciones, del concepto de servicio público, que ha dado paso a las mencionadas OSP, en el marco de la normativa comunitaria (EC, 2003a; Clifton, Comín

y Díaz-Fuentes, 2005). Las OSP, así como los modos de organización de los servicios públicos de infraestructura, son determinados a nivel nacional; el agua, competencia de los gobiernos locales, constituye la excepción, con formas diversas de provisión que incluyen monopolios privados, monopolios públicos locales y formas mixtas (Bel, Fageda y Mur, 2010; CEEP, 2010).

Conforme en el conjunto de la UE se profundizaba en las reformas, se incrementaron las preocupaciones acerca de sus posibles repercusiones sobre la calidad de los servicios que recibían los ciudadanos. En los Estados miembros de la UE, los servicios públicos de infraestructura han desempeñado un papel fundamental en la evolución histórica e institucional (Galambos, 2000; Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2006b). En países como Francia e Italia, la legislación ha garantizado tradicionalmente a los ciudadanos el derecho a estos servicios. En otros, como los Países Bajos, Alemania y el Reino Unido, estos servicios no tenían un peso tan preponderante en la legislación, si bien contaban con obligaciones específicas respecto a la accesibilidad, calidad y continuidad de su provisión. Pese a estas diferencias, existían numerosos elementos comunes en torno a la organización, propiedad y regulación de los servicios públicos de infraestructura, como la determinación de qué actividades debían ser provistas por el sector público y la resistencia a permitir la entrada en las mismas del sector privado; la motivación de estas políticas, también comúnmente compartida, se basaba en la existencia de monopolios naturales, el carácter estratégico de determinados bienes y servicios y razones de justicia social (Comín y Díaz-Fuentes, 2004; Millward, 2005). Determinados actores sociales, liderados por los gobiernos de Francia y Bélgica, temían que, tras las reformas y bajo las reglas del mercado, el interés público se supeditara a los intereses comerciales de las empresas proveedoras, en detrimento de aspectos como la universalidad, la calidad, la continuidad de la provisión y la responsabilidad respecto a

la misma (CEEP y ETUC, 2000; Heritier, 2001). Sus argumentos se centraban en que, con independencia de si los servicios eran provistos por el sector público o el sector privado, los usuarios debían contar con garantías legales de sus derechos (Prosser, 2005). Estos actores impulsaron un documento, del cual habría de surgir una Directiva Marco Europea, que defendía que todos los ciudadanos habrían de tener derechos reconocidos legalmente a, entre otros aspectos, la equidad en el acceso, la provisión universal, la calidad de los servicios y la participación y el control democrático de los mismos, como elementos clave para la solidaridad y la inclusión territorial y social que habría de caracterizar a la UE (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2005).

Sin embargo, otros actores europeos, particularmente los gobiernos del Reino Unido y los Países Bajos e importantes sectores empresariales, no consideraban necesario garantizar legalmente derechos de ciudadanía, sino únicamente aplicar determinados instrumentos de protección de los consumidores (Clarke *et al.*, 2007). Las propuestas de estos países estaban influenciadas por la Nueva Gestión Pública (*New Public Management*), que aboga por la introducción de mecanismos de mercado en los sectores donde la privatización no sea factible o deseable. Desde la perspectiva de los consumidores, esta visión implicaba que habría de existir una evaluación adecuada de la provisión de los servicios y de la satisfacción de los usuarios al respecto, así como canales de voz mediante los cuales estos pudieran expresar su descontento (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2005). Como diferencia más significativa entre ambas perspectivas, cabe señalar que, mientras la “visión continental” se centraba en el conjunto de la ciudadanía, la “visión anglosajona” focalizaba en los consumidores, obviando a los no consumidores (Prosser, 2005). Este debate tiene un importante significado en clave territorial, puesto que ciudadanos residentes en zonas periféricas o aisladas, donde la provisión de los servicios ofrece menor rentabilidad económica, se

enfrentan a un mayor riesgo de quedar excluidos de la misma (Heritier, 2001; Clifton y Díaz-Fuentes, 2010).

Como resulta habitual en la UE, era necesario alcanzar un compromiso que satisficiera a ambas perspectivas. La Comisión Europea comenzó a utilizar los conceptos de “ciudadano” y “consumidor” indistintamente, considerando compatibles los derechos de ambos a partir del establecimiento de una serie de obligaciones básicas a los proveedores de los servicios (EC, 2000b). Posteriormente, el debate se intensificó con la publicación del Libro Verde de los Servicios de Interés General (EC, 2003a), pero la falta de consenso y, finalmente, el rechazo del Tratado Constitucional Europeo, conllevaron la progresiva desaparición de la aspiración de establecer a nivel europeo derechos a los servicios públicos de infraestructura ligados al concepto de ciudadanía. De esta forma, actualmente, dichos derechos han de ser garantizados por las autoridades nacionales o promoverse a nivel europeo mediante otro tipo de instrumentos. Por ello, las políticas de regulación de la UE, encomendadas por el Tratado de Lisboa (EU, 2007) a favorecer el acceso universal a los SEIG y proteger los derechos de los usuarios, han pasado a priorizar la búsqueda de soluciones alternativas a las de tipo legal.

En los últimos años, en este contexto, se han detectado problemas significativos en los mercados de los servicios públicos de infraestructura (Ilzkovitz, Dierx y Sousa, 2008), que han llevado a la Comisión Europea a reconocer las insuficiencias de las políticas de competencia y, en consecuencia, a buscar su integración con las políticas del consumidor (EC, 2008a). Dentro de este creciente interés por analizar la perspectiva de los consumidores, la evaluación de su satisfacción con respecto a los servicios públicos de infraestructura, realizada a través de distintos Eurobarómetros, se ha configurado como un elemento fundamental (Costas, 2007). De hecho, los cambios en el diseño de los Eurobarómetros reflejan la evolución de dichas políticas (Clifton,

Comín y Díaz-Fuentes, 2005). La primera de estas encuestas en analizar específicamente estos servicios (EC, 1997) mostraba la influencia de la “visión continental”, al centrarse en la ciudadanía y en su opinión acerca de las repercusiones de las reformas sobre aspectos como el acceso a los servicios, su calidad y la posibilidad de elección. Posteriormente, EC (2000a) y EC (2002) evaluaron la satisfacción respecto a los servicios, si bien considerando exclusivamente a los consumidores. En ediciones posteriores (EC, 2005b; EC, 2007b) se reincorporó a los no consumidores, analizando separadamente su uso y su percepción respecto a elementos como la accesibilidad y la asequibilidad de los servicios. Estos últimos Eurobarómetros, al incluir también información de carácter socioeconómico sobre los encuestados como el lugar de residencia, permiten evaluar la satisfacción respecto los servicios públicos de infraestructura desde una perspectiva territorial.

En paralelo a la emergencia de las ideas derivadas de la Nueva Gestión Pública y de la creciente importancia otorgada a la evaluación de la satisfacción de los consumidores, las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura se han visto crecientemente influenciadas por el desarrollo de la Economía del Comportamiento (*Behavioural Economics*) (EC, 2008b). Esta disciplina, como se ha descrito con anterioridad, cuestiona, basándose en ensayos derivados de la psicología y la observación empírica del comportamiento de los individuos, que el comportamiento de los consumidores responda unívocamente a decisiones óptimas (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991). En un reciente artículo, Strauss (2008) aboga por incorporar a la ciencia regional los ensayos derivados de la Economía del Comportamiento, con el fin de mejorar la integración del análisis económico y el análisis geográfico, a través de una mayor atención al contexto social condicionante, mediante formas colectivas de acción y aprendizaje y el papel de las instituciones, de la

toma de decisiones, más allá de los modelos teóricos. En un mismo sentido, desde la visión institucionalista del consumo, se han conectado directamente las preferencias del individuo con el contexto y su identidad social (Escardíbul, 2002; Ratneshwar, Mick y Huffman, 2003), aspecto que, en los capítulos previos de la presente investigación, ha sido analizado de forma teórica y contrastado empíricamente de manera detallada.

La existencia y emergencia de visiones del consumo alternativas a la concepción neoclásica tradicional del *homo oeconomicus*, han contribuido a incrementar el interés en profundizar en el análisis del comportamiento de los ciudadanos en su papel como consumidores, de cara a mejorar la regulación de los servicios públicos de infraestructura. Ello, desde el punto de vista territorial, dada la complejidad y la importancia social de estos servicios (Sappington, 2005), pone de manifiesto la necesidad de combinar las políticas de competencia con una mejor comprensión de cómo factores como el lugar de residencia y los condicionantes ligados al mismo inciden en las decisiones de los agentes respecto al uso de estos servicios. Es notorio que la densidad de población juega un papel fundamental en la organización de los servicios públicos de infraestructura y en cómo estos satisfacen las necesidades de los ciudadanos; asimismo, la estructura político-administrativa es otro elemento relevante, existiendo en la UE diferencias en el grado de centralización y en el tamaño y competencias de los municipios (CEEP, 2010). De hecho, el Tratado de Lisboa (EU, 2007) recoge, respecto a los SEIG, que “las diferencias en las necesidades y preferencias de los usuarios pueden derivar en distintas situaciones geográficas, sociales o culturales”. Sin embargo, a pesar del interés político y científico por encontrar evidencia sobre el tema, son pocos los análisis de los servicios públicos de infraestructura realizados desde la perspectiva de los ciudadanos como consumidores y, aún en menor medida, con un enfoque espacial o regional. Como una de las excepciones

cabe destacar el estudio de Clifton, Comín y Díaz-Fuentes (2005), en el cual encontraron, a partir de los datos del Eurobarómetro, importantes diferencias en cuanto a la satisfacción ciudadana en función de los países y de los servicios. También a partir del Eurobarómetro, Fiorio *et al.* (2007) observaron que, en el ámbito de la UE, la densidad de población del país tiende a relacionarse directamente con la satisfacción respecto a los servicios y destacaron la complejidad del entorno económico, institucional y social como determinante de estas opiniones. Respecto al comportamiento de los consumidores, Giulietti, Waddams Price y Waterson (2005) encontraron que, en el Reino Unido, los residentes en zonas de reducida densidad de población tendrían menor probabilidad de cambiar de proveedor de gas, lo cual relacionaron con dificultades en la búsqueda ligadas a las políticas de las empresas proveedoras.

Las investigaciones que, en España, han abordado un análisis de este tipo desde una perspectiva regional se han centrado mayoritariamente en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Ello se relaciona con la amplia conciencia del efecto positivo de su extensión sobre el desarrollo económico y la cohesión social y territorial, el interés de las políticas regionales al respecto (Cuadrado-Roura y García-Tabuenca, 2004; Surinach, Romaní y Termes, 2007) y la observación de un diferencial persistente, ligado a aspectos territoriales y con un impacto sobre el nivel de vida, en el uso de servicios como internet en análisis centrados en los casos de Estados Unidos (Mills y Whitacre, 2003) y la UE (Demoussis y Giannakopoulos, 2006). En este sentido y en investigaciones focalizadas en las Comunidades Autónomas (CCAA) españolas, Jordana, Fernández y Sancho (2005) encontraron un impacto positivo sobre el uso de internet de las políticas regionales destinadas a promoverlo; Carmona y García (2007), por su parte, observaron una influencia positiva de la

densidad de población de la CCAA en el porcentaje de uso de internet a largo plazo, lo cual relacionaron con un efecto del entorno sobre la adopción de las TIC. Recientemente, el trabajo de Lera-López, Gil y Billón-Currás (2009) ha sido pionero en analizar los factores que inciden en el uso de internet en España mediante microdatos, a partir de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de TIC en los Hogares y las variables socioeconómicas incluidas en dicha encuesta (entre ellas, la CCAA de residencia). Respecto a esta última variable, los autores obtienen diferencias estadísticamente significativas en el uso de internet, lo cual relacionan posteriormente con factores como el peso del sector servicios en el empleo, el PIB per cápita regional, el gasto público en I+D y el capital TIC regional y empresarial. A partir de estos resultados, obtienen una serie de recomendaciones que persiguen avanzar hacia la cohesión territorial y social mediante el desarrollo de las TIC. El estudio de Lera-López, Gil y Billón-Currás (2009) señala como algunas de sus limitaciones el no disponer como posibles variables explicativas del nivel de renta y, en clave territorial, del carácter rural o urbano del lugar de residencia como elemento explicativo. Pese a ello, el citado artículo, focalizado en el caso de internet, constituye una referencia de gran interés para el análisis de los servicios públicos de infraestructura desde el lado de la demanda y en perspectiva territorial.

4.3. Metodología

El análisis en perspectiva territorial abordado en el presente capítulo se centra en un conjunto amplio de los denominados SEIG, considerados determinantes para la cohesión social y territorial: electricidad, gas, agua, telefonía (fija y móvil) e internet. Es un trabajo, por tanto, pionero en realizar una evaluación global del uso de los servicios

públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos y desde el punto de vista del lugar de residencia, considerando como factores explicativos tanto la región como la densidad de población; la incorporación de información acerca de este segundo aspecto, lo cual permite evaluar el acceso y uso de los servicios en zonas rurales es, asimismo, otra de las aportaciones fundamentales de este análisis.

El objetivo del trabajo se aborda mediante la aplicación de la metodología innovadora introducida en el capítulo previo (el contraste de las preferencias declaradas y reveladas de los ciudadanos ante los servicios) a un análisis focalizado en los factores explicativos de carácter territorial. Las preferencias declaradas, consistentes en la autoevaluación subjetiva de la satisfacción individual, permiten analizar empíricamente aspectos previamente estudiados exclusivamente de manera teórica; es el caso de los Eurobarómetros, utilizados por las autoridades europeas para obtener información empírica acerca de los resultados de las políticas de regulación. Las preferencias declaradas han sido criticadas porque, debido a su subjetividad, estarían sujetas a una serie de sesgos en las respuestas que condicionarían su utilización (Frei y Stutzer, 2002). Frente a ello, las preferencias reveladas, derivadas de los patrones de comportamiento observados, se han considerado tradicionalmente preferibles en la realización de comparaciones interpersonales. Sin embargo, como se ha descrito detalladamente con anterioridad, los nuevos avances en el estudio empírico del comportamiento de los agentes económicos han puesto en entredicho que la utilidad individual pueda inferirse a partir del comportamiento observado; fruto de ello, preferencias declaradas y reveladas han pasado a considerarse fuentes de información complementarias para el análisis de las decisiones y el bienestar individuales, dado que su utilización conjunta permitiría afrontar las imperfecciones que ambas tienen por

separado y contrastar los resultados obtenidos (Azevedo, Herriges y Kling, 2003; Beshears *et al.*, 2008; Koszegi y Rabin, 2008; Whitehead *et al.*, 2008).

En el presente análisis, la información utilizada para evaluar las preferencias declaradas se obtiene de la submuestra para España de los microdatos del Eurobarómetro de 2006 (EC, 2007b). Esta encuesta ofrece información sobre el uso de los servicios y sobre la percepción ciudadana de aspectos relativos a su provisión como los problemas de acceso; recoge, además, determinadas características socioeconómicas de los individuos, inclusive información de tipo territorial, lo cual permite incorporar factores explicativos como la región en que se ubica su lugar de residencia y el carácter rural o urbano de este. En el presente capítulo, tras un análisis descriptivo previo en el que se evalúa el uso y percepción de los servicios en función de factores territoriales, se lleva a cabo un análisis econométrico que toma como variable dependiente el uso declarado de los servicios (UD).

La información referente a las preferencias reveladas se deriva, como en capítulos anteriores, de los microdatos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) de 2006 (INE, 2006). La EPF y sus predecesoras han sido utilizadas para analizar el gasto en servicios de las familias españolas en una perspectiva regional en trabajos como los de Camacho y Hernández (2008) y Mañas, Gabaldón y Gallardo (2000). La EPF ofrece un amplio tamaño muestral y abundante información acerca de las características socioeconómicas de los encuestados, inclusive respecto a aspectos de tipo territorial. Permite, además, incorporar la renta de la unidad familiar como variable explicativa, aspecto que constituye una aportación adicional de la presente investigación. Dado el diseño de la EPF en secciones censales, se consideran los factores de elevación espacial proporcionados por la encuesta, lo cual ofrece resultados representativos de la distribución real de la población española. En el análisis de las

preferencias reveladas, al utilizarse información a nivel de hogar, se toma, como en los capítulos anteriores, el supuesto de preferencias homogéneas entre sus miembros, determinadas a partir de las del sustentador principal (Deaton, 2000). La variable seleccionada como dependiente es el uso revelado de los servicios (UR), considerándose que este existe cuando el gasto de un hogar en un determinado servicio es distinto de 0¹⁸. No obstante, puede no existir uso revelado cuando el hogar use el servicio sin gasto directo, en circunstancias tales como que otro hogar u otra entidad pública o privada asuma el gasto o que este se haya realizado fuera de España en el periodo al que hace referencia la encuesta (en cuyo caso no computa en la EPF). Estas consideraciones han de tenerse en cuenta en la selección de las variables de control y en la interpretación de los resultados obtenidos.

En el análisis econométrico abordado con posterioridad al análisis descriptivo, las variables independientes seleccionadas relativas al lugar de residencia del individuo son las siguientes:

- Densidad de población¹⁹. La información disponible en la EPF posibilita, en el análisis de las preferencias reveladas, la introducción de dos variables binarias a este

¹⁸ La EPF recoge el gasto de los hogares en los SEIG analizados en este trabajo desagregado en las siguientes categorías correspondientes a la clasificación COICOP: Electricidad (4.5.1.1. y 4.5.1.2.), Gas (4.5.2.1., 4.5.2.2., 4.5.2.3. y 4.5.2.4.), Agua (4.4.1.1. y 4.4.1.2.), Telefonía Fija (8.3.1.2.), Telefonía Móvil (8.3.1.3.) e Internet (8.3.1.4.).

¹⁹ La EPF diferencia tres categorías respecto a esta variable: zona densamente poblada, definida como un “conjunto de municipios contiguos, los cuales tienen todos una densidad de más de 500 habitantes por kilómetro cuadrado y cuya población conjunta es de más de 50.000 habitantes”; zona semiurbana o intermedia, en el caso de un “conjunto de municipios contiguos, que no perteneciendo a una zona densamente poblada, cada uno de ellos tienen una densidad de más de 100 habitantes por kilómetro cuadrado y, o bien, la población del conjunto es de más de 50.000 habitantes, o bien, están situados al

respecto: “*ESCPOB*”, que recoge la residencia en una zona de escasa densidad de población (25,8% de la población); y “*SEMIPOB*”, referida a áreas de densidad intermedia (21,6% de la población), frente a la categoría de referencia (zona densamente poblada). En lo relativo a las preferencias declaradas, el Eurobarómetro, a partir de la propia definición del encuestado, permite construir la variable binaria “rural”, que toma valor 1 cuando el encuestado declara residir en “una zona rural o un pueblo” (45,6% de las observaciones) y 0 en otro caso.

- Región. La unidad de análisis son las NUTS1²⁰. El tamaño muestral del Eurobarómetro impide, en lo concerniente a las preferencias declaradas, la utilización de un nivel de desagregación más detallado. Ello tampoco resulta factible en las preferencias reveladas, debido al problema de multicolinealidad que, en ese caso, aparecería entre esta variable y la que recoge la densidad de población, dada la definición de esta última realizada en la EPF. Las NUTS1, además de evitar dichos problemas, resulta un nivel de desagregación territorial suficiente para identificar distintos patrones regionales en el uso y corregir su efecto en las estimaciones realizadas.

Además, con el objeto de corregir el efecto de otros factores sobre el uso, se incorporan las siguientes variables independientes de control: tamaño del hogar, medido

lado de una zona densamente poblada, independientemente del número de habitantes del conjunto; y, finalmente, zona escasamente poblada, en otro caso. La información acerca del contenido de esta variable no se encuentra disponible en los ficheros que proporciona la EPF y se ha obtenido tras consulta expresa al Instituto Nacional de Estadística (INE).

²⁰ España se divide en siete siguientes regiones de acuerdo a la nomenclatura NUTS1: Noroeste (Galicia, Asturias y Cantabria), Noreste (País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón), Madrid, Centro (Castilla y León, Castilla-La Mancha y Extremadura), Este (Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares), Sur (Andalucía, Murcia y Ceuta y Melilla) y Canarias.

por su número de componentes y siendo el hogar de dos miembros la categoría de referencia; edad, respecto a la cual se construyen las variables binarias correspondientes a los intervalos de menos de 35 años, de 65 a 74 años y más de 74 años²¹; tenencia de vivienda, que permite diferenciar a los no propietarios de la vivienda en que residen; y nivel de ingresos del hogar, variable únicamente disponible en la EPF, que posibilita capturar el efecto renta en el uso de los servicios a partir de la diferenciación de 5 intervalos de ingresos (expresados en euros anuales).

Como se especificó en el capítulo anterior, la probabilidad (p_i) de usar un determinado servicio ($\Pr(y_i = 1)$) se estima, suponiendo que la perturbación aleatoria sigue una distribución normal estándar de la forma $u_i (0, \sigma^2)$, a partir del siguiente modelo probit:

$$\Pr(y_i = 1 | x) = \Phi(x_i' \beta) \quad (4.1)$$

Donde Φ es la función de distribución de una normal estándar. Los efectos marginales asociados a cada variable independiente k , definidos como los cambios en la probabilidad esperada de usar cada servicio generados por un incremento unitario en k , se estiman de la siguiente manera:

$$\frac{\partial}{\partial x_{ik}} \Phi(x_i' \beta) = \Phi(x_i' \beta_k) \beta_k \quad (4.2)$$

Para analizar el uso declarado (UD) de los servicios se plantea, para cada servicio j , un modelo probit de la forma:

$$\Pr(UD_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^D, D_i^D, R_i) \quad (4.3)$$

²¹ En el caso de las preferencias reveladas, esta variable hace referencia a la edad del sustentador principal del hogar.

Donde:

UD_{ij} = Uso declarado del servicio j por parte del individuo i .

Siendo j = (electricidad, gas, agua, telefonía fija, telefonía móvil, telefonía²², internet).

Z_i^D = vector de variables binarias que recogen las características individuales derivadas del Eurobarómetro utilizadas como variables de control.

D_i^D = variable que recoge si i declara residir en “una zona rural o un pueblo”.

R_i = región de residencia de i .

En lo relativo al uso revelado (UR), se introduce el siguiente modelo probit:

$$\Pr(UR_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^R, D_i^R, R_i) \quad (4.4)$$

Donde:

UR_{ij} = Uso revelado del servicio j por parte del hogar i , definido como:

$$UR_{ij} = 1, \text{ si } G_{ij} > 0$$

$$UR_{ij} = 0, \text{ si } G_{ij} = 0$$

Siendo G_{ij} el gasto del hogar i en el servicio j .

Z_i^R = vector de variables binarias que recogen las características de los hogares derivadas de la EPF utilizadas como variable de control.

D_i^R = densidad de población del lugar de residencia de i .

R_i = región de residencia de i .

²² El uso de telefonía hace referencia al uso de, al menos, bien telefonía fija o bien telefonía móvil.

Como se observa, las diferencias entre preferencias declaradas y reveladas en la definición y medición del uso de los servicios no permiten la equivalencia exacta de las variables dependientes ($UD_{ij} \neq UR_{ij}$); mientras, la información disponible en las encuestas genera ciertas diferencias en las variables independientes ($D_{ij}^D \neq D_{ij}^R$ y $Z_{ij}^D \neq Z_{ij}^R$). Las particularidades de ambas fuentes refuerzan su complementariedad y el interés de su contraste, si bien han de tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados.

La metodología descrita permite abordar las siguientes hipótesis:

- I. Existe un problema de acceso a los servicios en zonas de escasa densidad de población. Esta hipótesis se confirmaría para el servicio j si la residencia en una zona rural o de escasa densidad de población muestra un efecto negativo y significativo contrastado sobre su uso, que se corresponde con un diferencial entre zonas rurales y urbanas en el acceso declarado.
- II. Existen distintos patrones regionales de uso de los servicios. Esta hipótesis se confirmaría para el servicio j si la región de residencia se relaciona significativamente con su uso.

4.4. Resultados

4.4.1. Análisis descriptivo

Previamente al análisis econométrico, resulta de interés realizar un breve análisis descriptivo en perspectiva territorial del uso de los servicios y de las percepciones declaradas por los encuestados respecto a los mismos. La tabla 4.1 muestra,

desagregado en función del lugar de residencia, el UD y el UR de los servicios. Se observa, en primer lugar, que el UD de electricidad difiere de la universalidad absoluta y es inferior en zonas urbanas y en algunas regiones (particularmente, Noreste), reflejando los sesgos existentes en las preferencias declaradas, descritos con anterioridad. El UR del servicio se acerca en mayor medida a la universalidad absoluta; además, las diferencias territoriales son notablemente menores. No obstante, este resultado ha de interpretarse considerando el menor UR de determinados grupos particulares que muestra un análisis más detallado de la encuesta (INE, 2006): menores de 35 años (95,53%), ligado a la mayor frecuencia de ayudas familiares en el pago procedentes de otros hogares; los no propietarios de vivienda (93,08%), debido a condiciones particulares en algunos contratos de alquiler; y encuestados de Canarias (93,97%) y Baleares (95,72%), donde es más frecuente la existencia de residentes de nacionalidad extranjera que hayan realizado el gasto fuera de España durante el periodo al que se refiere la encuesta. Descontando estos factores, el UR de electricidad resulta próximo al 100%.

El gas muestra un UD y UR sensiblemente alejado de la universalidad y notablemente más reducido en zonas rurales. El UR refleja también un patrón regional diferenciado, con los casos extremos de Madrid (área mayoritariamente urbana y de clima frío en invierno) y Canarias, CCAA de condiciones climáticas y geográficas particulares, que condicionan la extensión del servicio. El agua tiene, en cambio, carácter prácticamente universal, si bien el UD refleja de nuevo los mencionados sesgos que muestran las preferencias declaradas. Destacadamente, mientras el UD no muestra apenas diferencias entre zonas rurales y urbanas, el UR se reduce con la densidad de población y en la región Noroeste. Un análisis más detallado refleja, como en la electricidad, un menor UR en los no propietarios de vivienda (92,63%) y en Baleares

(91,69%) Pero, además, el UR de agua es destacadamente reducido en zonas de densidad de población media de Galicia (74,68%) y de densidad baja de dicha CCAA (54,49%), Asturias (78,87%), Cantabria (89,79%) y La Rioja (90,80%) (INE, 2006). Ello responde a que en algunas de estas zonas, caracterizadas por una abundancia relativa del recurso (precipitaciones relativamente frecuentes y baja densidad de población), el uso del servicio no está sujeto a coste monetario directo. Estas diferencias institucionales, ligadas a decisiones de la comunidad local acerca de la organización del servicio, en numerosas ocasiones condicionadas por aspectos geográficos, constituyen un elemento clave para el análisis, que ha de tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados.

El UD y el UR de telefonía fija reflejan su notable extensión, si bien alejada de la universalidad. El uso es inferior en zonas rurales y, a nivel regional, mayor en Madrid y Noreste. El uso de telefonía fija se ha visto condicionado, en los últimos años, por la irrupción de la telefonía móvil como servicio sustitutivo. El uso de esta última es, como se observa, algo inferior (especialmente el UR) y, como la telefonía fija, se encuentra menos extendido en zonas de escasa densidad de población. Por regiones, el UR de telefonía móvil es más elevado en Madrid y, en menor medida, Sur. El análisis agregado del uso de ambos servicios pone de manifiesto la universalidad de la telefonía, considerada de esta forma. Las disparidades en función del lugar de residencia son relativamente reducidas, si bien existe un ligero diferencial entre zonas rurales y urbanas. Aunque, como en el agua y la electricidad, el UR se comprueba inferior entre menores de 35 años (92,34 %) y los no propietarios de vivienda (88,31 %) (INE, 2006), en la telefonía es más probable que ello se derive de un no uso real. Finalmente, internet continuaba siendo en 2006 un servicio notablemente alejado del uso universal, si bien el UD tiende a ser algo superior al UR (referido a hogares). Se observa una brecha

sustancial entre las regiones de mayor uso (Madrid) y de menor uso (Centro y Noroeste), en consonancia con los datos observados en los estudios de Carmona y García (2007) y Lera-López, Gil y Billón-Currás (2009), así como otro diferencial importante entre zonas urbanas y rurales.

Tabla 4.1. Uso declarado (UD) y uso revelado (UR) de los servicios públicos de infraestructura según lugar de residencia

	Electricidad		Gas		Agua		Tel. Fija		Tel. Móvil		Telefonía		Internet	
	UD	UR	UD	UR	UD	UR	UD	UR	UD	UR	UD	UR	UD	UR
Noroeste	98,21	98,06	37,50	54,24	82,14	82,77	83,93	80,14	54,46	63,95	94,64	95,01	21,43	24,15
Noreste	67,57	98,45	58,56	59,97	70,27	95,87	88,29	86,68	71,17	68,37	98,20	96,78	39,64	30,40
Madrid	100,00	98,78	77,30	82,63	97,16	97,57	93,62	86,48	78,72	83,51	99,29	97,98	49,65	40,26
Centro	91,38	98,76	55,17	49,82	93,10	95,49	75,86	78,32	69,83	61,26	95,69	93,85	26,72	21,40
Este	97,50	97,98	77,86	59,95	97,14	97,37	77,86	78,87	82,86	65,63	98,57	93,84	44,64	32,49
Sur	95,48	98,55	58,29	51,85	96,48	98,43	74,37	76,96	71,36	70,82	94,97	93,55	23,12	34,46
Canarias	95,74	93,97	2,13	20,92	97,87	98,09	82,98	74,02	78,72	68,79	97,12	92,69	29,79	37,51
Z. Urbana (EB)	91,76	-	70,51	-	91,58	-	85,71	-	78,94	-	98,17	-	44,14	-
Z. Rural (EB)	95,42	-	49,89	-	92,37	-	75,82	-	67,76	-	95,86	-	24,40	-
D. Alta (EPF)	-	98,49	-	67,02	-	97,97	-	83,70	-	71,08	-	96,02	-	36,52
D. Media (EPF)	-	97,32	-	50,80	-	95,02	-	77,69	-	69,95	-	94,22	-	31,69
D. Baja (EPF)	-	98,30	-	45,26	-	92,08	-	75,02	-	62,94	-	92,44	-	21,96
TOTAL	93,44	98,19	61,13	57,89	91,95	95,81	81,21	80,16	73,86	68,73	97,12	94,71	35,19	31,71

Fuente: Elaboración propia a partir de EC (2007b) e INE (2006).

A partir de EC (2007b), es posible obtener evidencia adicional acerca del porcentaje de individuos que declaran acceder fácilmente a los servicios en zonas

urbanas y rurales (tabla 4.2). Se observa cómo los servicios con mayores problemas de acceso son gas, internet y, en menor medida, telefonía móvil. Estos servicios son, en ese orden, los que presentan un mayor diferencial al respecto entre áreas urbanas y rurales. Las zonas rurales concentrarían, por tanto, los problemas de acceso a los servicios, aspecto que repercutiría en las diferencias observadas en su uso. En electricidad, agua y telefonía fija no existen apenas diferencias en el acceso en función del lugar de residencia, que cabe considerar prácticamente universal. De estos servicios, únicamente la telefonía fija mostraba diferencias contrastadas entre el uso en zonas urbanas y zonas rurales, lo cual podría deberse a factores ajenos al acceso.

Tabla 4.2. Acceso fácil declarado a los servicios según lugar de residencia

	Electricidad	Gas	Agua	Tel. Fija	Tel. Móvil	Internet
Zona Urbana	93,77	83,88	94,14	95,97	91,76	78,21
Zona Rural	95,64	64,49	93,46	94,77	86,49	66,88
TOTAL	94,63	75,05	93,84	95,43	89,36	73,06

Fuente: Elaboración propia a partir de EC (2007b).

La tabla 4.3, finalmente, muestra desagregado por regiones el porcentaje de individuos que catalogan a un determinado servicio de telecomunicaciones como importante²³. Se observa cómo, si bien la telefonía fija muestra un porcentaje superior de encuestados que la definen como importante, el diferencial frente al porcentaje correspondiente a la telefonía móvil muestra una clara pauta regional: es destacadamente mayor, por este orden, en Noroeste, Noreste, Madrid y Centro; apenas

²³ El Eurobarómetro (EC, 2007) no incluye esta información para el resto de servicios analizados.

existe, en cambio, en Este y Canarias. El primer grupo de regiones se encuentran, con excepción de Madrid, entre las que muestran un porcentaje de uso de telefonía fija en mayor medida superior al de telefonía móvil. Estas distintas pautas regionales de valoración y uso de los servicios pueden venir determinadas por diferencias en las características de la población y, asimismo, por distintos comportamientos sociales ligados a condiciones geográficas (como las climáticas). Finalmente, la importancia otorgada a internet es sensiblemente menor, siendo superior en las regiones con un mayor componente urbano y un mayor desarrollo económico; mientras, Noroeste y Centro, las regiones de UR más bajo del servicio, se encuentran también entre las que declaran menor importancia del mismo.

Tabla 4.3. Importancia declarada de los servicios de telecomunicaciones según la región de residencia

	Tel. Fija	Tel. Móvil	Internet
Noroeste	66,96	46,43	24,11
Noreste	86,49	66,67	39,64
Madrid	85,11	68,79	36,17
Centro	78,45	60,34	28,45
Este	73,21	71,07	46,07
Sur	79,90	66,83	32,16
Canarias	72,34	72,34	25,53
TOTAL	77,53	65,51	35,79

Fuente: Elaboración propia a partir de EC (2007b).

4.4.2. Análisis econométrico

Tras esta aproximación, el análisis econométrico permite separar el efecto sobre el uso de los servicios de cada una de las variables independientes seleccionadas. Las tablas 4.4 y 4.5 muestran los resultados de las estimaciones respecto al UD. En relación a la electricidad, en la región de referencia (Madrid) el 100 % de las observaciones declaran usar el servicio, lo cual imposibilita analizar el UD de manera comparable al del resto de los servicios. De esta forma, la estimación realizada carece de significatividad conjunta; no obstante, se ha comprobado que, de incluirse las variables regionales modificando la categoría de referencia, la estimación mantendría la mencionada falta de significatividad. En lo que respecta al gas, el UD es mayor en Madrid y Este, regiones de mercado componente urbano e intensamente más reducido en el descrito caso particular de Canarias. Además, el UD de gas es un 13,9% inferior en zonas rurales. Por su parte, en el caso del agua, el UD más reducido en Noroeste y Noreste refleja los sesgos descritos en las respuestas; no existe, en cambio, un efecto significativo de residir en zonas rurales sobre el UD del servicio.

Tabla 4.4. Efectos marginales estimados sobre el UD de los servicios

		Electricidad	Gas	Agua
	Variable	Coficiente	Coficiente	Coficiente
Región	Noroeste	-	-0,306*** (0,067)	-0,207*** (0,079)
	Noreste	-	-0,158** (0,068)	-0,315*** (0,083)
	Centro	-	-0,154** (0,070)	-0,065 (0,053)
	Este	-	0,063 (0,057)	0,002 (0,030)
	Sur	-	-0,103 (0,063)	-0,011 (0,035)
	Canarias	-	-0,645*** (0,022)	0,015 (0,043)

Densidad de población	Rural	0,035** (0,015)	-0,139*** (0,036)	0,003 (0,016)
VARIABLES DE CONTROL	Tñohogar1	0,021 (0,022)	-0,022 (0,057)	0,009 (0,023)
	Tñohogar3	-0,004 (0,022)	0,099** (0,047)	-0,011 (0,022)
	Tñohogar4	0,012 (0,020)	0,026 (0,047)	0,000 (0,020)
	Tñohogar>4	0,021 (0,023)	0,003 (0,059)	-0,017 (0,030)
	Menor35	-0,013 (0,019)	-0,052 (0,041)	-0,020 (0,019)
	De65a74	-0,001 (0,025)	0,026 (0,052)	0,008 (0,022)
	Mayor74	-0,002 (0,030)	0,010 (0,060)	0,013 (0,023)
	Noprop	-0,003 (0,021)	0,175*** (0,044)	0,014 (0,019)
	N	1006	1006	1006
	LR chi2	8,16	195,26	90,34
	Prob > chi2	0,518	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: Elaboración propia a partir de EC (2007b).

La tabla 4.5 muestra cómo, en términos de UD, la tendencia a prescindir de la telefonía fija es mayor en los no propietarios de vivienda, menores de 35 años y hogares unipersonales. Por regiones, el UD es muy superior en Madrid y, entre las restantes, en la zona norte y Canarias; las áreas rurales muestran menor UD, pese a que no se observaban diferencias en el acceso. Por su parte, el UD de telefonía móvil, muy ligado a la edad, es superior en Canarias, Este y Madrid, las regiones donde se declara una mayor importancia del servicio, e inferior en la zona norte, aunque no de manera suficientemente significativa. El UD de telefonía móvil es también menor en zonas rurales, donde se declaraban mayores problemas de acceso al servicio. El análisis agregado de los servicios de telefonía refleja un UD prácticamente universal, sin apenas factores estadísticamente relacionados con el mismo. En cambio, el UD internet, muy condicionado por la edad, la propiedad de vivienda y el tamaño del hogar, es un 15,2% menor en zonas rurales, efecto destacado de magnitud similar al del gas. Por regiones, el

UD de internet es mayor en Madrid y Este y menor en Sur, Noroeste y Centro, como reflejaba el análisis descriptivo; los resultados obtenidos concuerdan, además, tanto en sentido como en magnitud, con los obtenidos en el análisis por CCAA de Lera-López, Gil y Billón-Currás (2009).

Tabla 4.5. Efectos marginales estimados sobre el UD de los servicios

		Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Telefonía	Internet
	Variable	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Región	Noroeste	-0,135* (0,078)	-0,120* (0,071)	-0,045 (0,049)	-0,151*** (0,051)
	Noreste	-0,113 (0,075)	-0,082 (0,066)	-0,019 (0,036)	-0,094* (0,052)
	Centro	-0,237*** (0,080)	0,001 (0,058)	-0,045 (0,048)	-0,120** (0,052)
	Este	-0,172*** (0,060)	0,017 (0,049)	-0,011 (0,024)	-0,039 (0,048)
	Sur	-0,253*** (0,072)	0,002 (0,053)	-0,048 (0,042)	-0,191*** (0,044)
	Canarias	-0,086 (0,091)	0,050 (0,072)	-0,019 (0,045)	-0,112* (0,068)
	Densidad de población	Rural	-0,085*** (0,027)	-0,078** (0,032)	-0,009 (0,010)
VARIABLES DE CONTROL	Tñohogar1	-0,070 (0,048)	-0,012 (0,046)	-0,007 (0,015)	-0,047 (0,060)
	Tñohogar3	0,013 (0,034)	0,042 (0,040)	-0,007 (0,015)	0,041 (0,045)
	Tñohogar4	0,013 (0,034)	0,009 (0,040)	-0,015 (0,016)	0,130*** (0,047)
	Tñohogar>4	0,041 (0,037)	-0,008 (0,053)	0,000 (0,017)	0,122 (0,059)**
	Menor35	-0,056* (0,031)	0,187*** (0,030)	0,007 (0,011)	0,130*** (0,037)
De65a74	0,049 (0,035)	-0,420*** (0,053)	-0,018 (0,019)	-0,247*** (0,034)	
Mayor74	0,042 (0,040)	-0,584*** (0,054)	-0,068* (0,035)	-0,321*** (0,026)	
	Noprop	-0,168*** (0,042)	-0,004 (0,045)	-0,005 (0,015)	-0,103*** (0,037)
	N	1006	1006	1006	1006
	LR chi2	76,06	347,43	27,17	230,54
	Prob > chi2	0,000	0,000	0,027	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: Elaboración propia a partir de EC (2007b).

Los resultados anteriores se contrastan con los derivados de las preferencias reveladas, recogidos en las tablas 4.6 y 4.7. En lo que respecta a la electricidad, el uso sin coste directo se refleja en los menores de 35 años y los no propietarios de vivienda; el UR es algo más reducido también en los hogares de menores ingresos. Por regiones, únicamente Canarias muestra un UR menor, motivado por el mencionado efecto de los residentes temporales extranjeros. En relación a la densidad de población, la inexistencia de un patrón definido permite descartar problemas de acceso al servicio en áreas rurales.

El UR de gas, muy definido por el tamaño y los ingresos del hogar es, a nivel regional, al igual que el UD, muy superior en Madrid e inferior en Canarias. Ello ilustra la importancia de la extensión de las redes de suministro del servicio y de los condicionantes geográficos al respecto, tales como el clima y la distribución de la población. Se observa también una relación inversa entre el UR y la densidad de población, de magnitud similar a la existente respecto al UD. Así, en zonas de escasa densidad de población, existen problemas de acceso al servicio que generan una reducción del 17,2% en su UR. Estos resultados están ligados al bajo desarrollo relativo del servicio en relación a otros países europeos, el cual Arocena (2003) explica por la conjunción de los siguientes motivos: la falta de yacimientos de gas y la creación reciente de las conexiones internacionales para su transporte, la falta de extensión de la infraestructura, al clima templado de gran parte de las regiones y la utilización de otras fuentes para la satisfacción de necesidades de calefacción. Con objeto de analizar la evolución de las disparidades territoriales en el uso de gas, se realiza una estimación análoga para datos más recientes de la EPF (INE, 2008), donde el UR del servicio alcanzó el 60,3% (un 2,4% más que en 2006). Como muestran los resultados, los patrones explicativos del uso de gas se mantuvieron muy estables. En perspectiva

territorial, permanecieron constantes los problemas de acceso en zonas rurales y los patrones regionales de UR, destacando únicamente la reducción del efecto negativo sobre el uso del servicio asociado a Canarias, por la extensión del mismo hasta el 39,73% de la población.

En el caso del agua, corrigiendo los efectos asociados a edad, tenencia de vivienda y nivel de renta, el UR es sensiblemente inferior en la región Noroeste debido, como se ha descrito, a un uso del servicio sin coste directo. Entre las demás regiones, las diferencias son menores, si bien el UR es más bajo en Noreste y Madrid y más elevado fundamentalmente en Sur y Canarias, donde la abundancia del recurso es menor. Por último, el UR es inferior en zonas de reducida densidad de población, aspecto no observado en relación al UD y motivado también por la definición institucional de la contraprestación frente al uso del servicio y no, en consecuencia, por un problema de acceso al mismo en zonas rurales.

Tabla 4.6. Efectos marginales estimados sobre el UR de los servicios

		Electricidad	Gas (2006)	Gas (2008)	Agua
	Variable	Coficiente	Coficiente	Coficiente	Coficiente
Región	Noroeste	-0,002 (0,004)	-0,256*** (0,021)	-0,348*** (0,019)	-0,076*** (0,015)
	Noreste	-0,003 (0,004)	-0,223*** (0,020)	-0,249*** (0,019)	-0,002 (0,006)
	Centro	0,001 (0,004)	-0,250*** (0,021)	-0,241*** (0,021)	0,011** (0,004)
	Este	-0,003 (0,004)	-0,227*** (0,020)	-0,255*** (0,019)	0,010* (0,005)
	Sur	0,001 (0,003)	-0,269*** (0,021)	-0,253*** (0,021)	0,025*** (0,004)
	Canarias	-0,020** (0,010)	-0,525*** (0,013)	-0,426*** (0,019)	0,017*** (0,004)
	Densidad de Población	Semipob	-0,007*** (0,002)	-0,124*** (0,012)	-0,131*** (0,011)
Escpob		-0,003 (0,002)	-0,172*** (0,011)	-0,166*** (0,011)	-0,059*** (0,005)

VARIABLES de control	Tñohogar1	-0,003 (0,003)	-0,083*** (0,015)	-0,095*** (0,015)	-0,006 (0,004)
	Tñohogar3	0,004** (0,002)	0,037*** (0,012)	0,035*** (0,012)	0,004 (0,003)
	Tñohogar4	0,003 (0,002)	0,057*** (0,013)	0,065*** (0,012)	0,003 (0,004)
	Tñohogar>4	0,003* (0,002)	0,130*** (0,016)	0,106*** (0,016)	-0,007 (0,005)
	Menor35	-0,008*** (0,003)	-0,015 (0,014)	-0,019 (0,014)	-0,010** (0,004)
	De65a74	0,005*** (0,002)	0,020 (0,013)	-0,002 (0,013)	0,001 (0,004)
	Mayor74	0,000 (0,002)	-0,002 (0,015)	-0,027* (0,015)	-0,007 (0,004)
	Noprop	-0,041*** (0,005)	-0,055*** (0,013)	-0,041*** (0,013)	-0,033*** (0,005)
	Ing<10	-0,013** (0,005)	-0,112*** (0,018)	-0,108*** (0,018)	-0,019*** (0,007)
	Ing10a16	-0,003 (0,003)	-0,069*** (0,016)	-0,093*** (0,015)	-0,008 (0,006)
	Ing16a24	0,001 (0,003)	-0,049*** (0,015)	-0,058*** (0,014)	-0,008 (0,005)
	Ing24a35	-0,001 (0,003)	-0,022 (0,015)	-0,027** (0,013)	-0,001 (0,005)
	N	19435	19435	22077	19435
	Wald chi2	366,70	1296,93	1327,30	826,06
	Prob > chi2	0,000	0,000	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2006 y 2008).

La telefonía fija muestra, como en el UD, un UR inferior entre los menores de 35 años, los no propietarios de vivienda y los hogares unipersonales, al igual que entre los hogares de menor renta. De la magnitud de estos efectos, muy superior a la observada en electricidad y agua, se deduce la existencia de un comportamiento diferenciado respecto a la sustitución de uso de telefonía fija por telefonía móvil. En este sentido y a nivel regional, el UR más reducido se asocia a Este, Canarias y, en menor medida, Sur, los territorios con condiciones climáticas más favorables. La densidad de población muestra, al igual que respecto al UD, una relación inversa con el UR; dado que no se observaban diferencias al respecto en el acceso al servicio, ello

vendría motivado por distintas preferencias de sustitución de servicios de telefonía en áreas rurales, sin que ello implique necesariamente la existencia de un problema de acceso.

En el UR de telefonía móvil se observa muy condicionado por la edad, el nivel de renta y el tamaño del hogar. El patrón regional de UR no coincide con el de UD, el cual puede responder en mayor medida a las percepciones respecto a su uso e importancia. El UR es superior en Madrid y, en mucha menor medida, en Sur y Noreste. No se observan, en cambio, diferencias en función de la densidad de población. De esta forma, los resultados en zonas rurales en relación al acceso y al UD podrían estar reflejando no diferencias en el uso, sino aspectos más difíciles de cuantificar, como la calidad percibida del servicio.

Considerando la telefonía de manera agregada, el UR es menor en hogares unipersonales, los no propietarios de vivienda y, destacadamente, en hogares con bajos ingresos. Por regiones, el UR es más reducido, como ocurre en la telefonía fija, en Este, Sur y Canarias, efecto relacionado con su marcado carácter turístico, motivado por factores geográficos. El UR es, además, ligeramente inferior en zonas de menor densidad de población, resultado que no era suficientemente significativo en el UD. La evidencia obtenida en torno al uso de los servicios de telefonía en áreas rurales es ambigua: existiría una mayor preferencia por sustituir la telefonía fija por telefonía móvil, si bien es este último servicio el que concentra los problemas declarados en el acceso; estos problemas serían, por regla general, de índole cualitativo, si bien en ciertos casos particulares podrían estar repercutiendo también en el uso conjunto de telefonía.

Internet muestra, por último, un UR muy definido por las variables independientes. Destacadamente, el patrón regional varía respecto al observado en el UD: Noroeste y Centro se mantienen relacionados con un uso inferior como, en menor

medida, Noreste y Este; este efecto desaparece, en cambio, para Sur y Canarias. La magnitud de los efectos regionales estimados en el UR es, asimismo, sensiblemente inferior. Aunque analizar el uso del servicio acotado exclusivamente al realizado a nivel de hogar condiciona estos resultados, vienen determinados fundamentalmente por la inclusión del nivel de renta como variable explicativa, la cual se ha demostrado intensamente relacionada con el uso de los servicios de telecomunicaciones y, en particular, de internet. La densidad de población, por otro lado, se relaciona inversa y significativamente con el UR de Internet, aunque con una magnitud menor que respecto al UD. El efecto es inferior, además, al observado en relación al gas, debido a la incidencia de las variables de control. Pese a todo ello, internet presenta destacados problemas de acceso en áreas de escasa densidad de población, de particular relevancia dada la escasez de servicios sustitutivos, que generan una reducción del 10% en su UR. No obstante, dada la rápida expansión del servicio (desde el 31,7% al 50,7% entre 2006 y 2008), resulta de interés analizar la evolución de estas disparidades a partir de una nueva estimación para la muestra de 2008 de la EPF (INE, 2008). Como se observa, factores como la edad, el tamaño del hogar y su nivel de renta aumentaron su incidencia sobre el uso del servicio. Por regiones, la mayor expansión del mismo en Canarias y Madrid genera un destacado incremento de los diferenciales regionales estimados; así, Noreste, Noroeste, Centro y, en menor medida, Este, son las regiones asociadas, en 2008, a un uso más reducido del servicio. Finalmente, el efecto de residir en una zona de escasa densidad de población muestra una ligera tendencia al alza, consolidándose en el periodo considerado.

Tabla 4.7. Efectos marginales estimados sobre el UR de los servicios

		Telefonía Fija	Telefonía Móvil	Telefonía	Internet (2006)	Internet (2008)
	Variable	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Región	Noroeste	-0,040** (0,019)	-0,241*** (0,024)	-0,024* (0,014)	-0,086*** (0,015)	-0,195*** (0,018)
	Noreste	0,020 (0,015)	-0,199*** (0,023)	-0,010 (0,011)	-0,047*** (0,015)	-0,218*** (0,016)
	Centro	-0,036* (0,019)	-0,257*** (0,024)	-0,027* (0,014)	-0,080*** (0,016)	-0,175*** (0,019)
	Este	-0,061*** (0,017)	-0,238*** (0,021)	-0,041*** (0,013)	-0,035** (0,016)	-0,121*** (0,017)
	Sur	-0,045** (0,018)	-0,177*** (0,024)	-0,033** (0,014)	0,028 (0,018)	-0,027 (0,020)
	Canarias	-0,063*** (0,023)	-0,249*** (0,029)	-0,050*** (0,020)	0,025 (0,022)	0,039 (0,025)
Densidad de población	Semipob	-0,057*** (0,010)	0,006 (0,109)	-0,012** (0,005)	-0,049*** (0,010)	-0,084*** (0,012)
	Escpob	-0,101*** (0,010)	-0,004 (0,011)	-0,025*** (0,005)	-0,100*** (0,010)	-0,127*** (0,012)
Variables de control	Tñohogar1	-0,065*** (0,013)	-0,169*** (0,015)	-0,038*** (0,007)	-0,046*** (0,016)	-0,122*** (0,017)
	Tñohogar3	0,016 (0,010)	0,108*** (0,010)	0,005 (0,005)	0,077*** (0,012)	0,108*** (0,012)
	Tñohogar4	0,038*** (0,010)	0,120*** (0,011)	0,007 (0,005)	0,131*** (0,014)	0,165*** (0,013)
	Tñohogar>4	0,030** (0,013)	0,120*** (0,011)	0,011** (0,005)	0,155*** (0,018)	0,156*** (0,017)
	Menor35	-0,196*** (0,013)	0,101*** (0,013)	-0,009 (0,005)	0,005 (0,013)	-0,011 (0,015)
	De65a74	0,131*** (0,007)	-0,192*** (0,013)	0,016*** (0,003)	-0,134*** (0,011)	-0,203*** (0,013)
	Mayor74	0,151*** (0,006)	-0,352*** (0,016)	0,022*** (0,003)	-0,209*** (0,108)	-0,291*** (0,014)
	Noprop	-0,167*** (0,012)	0,001 (0,012)	-0,046*** (0,006)	-0,046*** (0,012)	-0,034** (0,013)
	Ing<10	-0,257*** (0,021)	-0,202*** (0,020)	-0,107*** (0,017)	-0,264*** (0,010)	-0,365*** (0,015)
	Ing10a16	-0,175*** (0,018)	-0,094*** (0,017)	-0,052*** (0,012)	-0,206*** (0,103)	-0,294*** (0,013)
	Ing16a24	-0,113*** (0,016)	-0,051*** (0,016)	-0,028*** (0,009)	-0,144*** (0,011)	-0,210*** (0,014)
	Ing24a35	-0,056*** (0,016)	-0,003 (0,016)	-0,010 (0,009)	-0,085*** (0,012)	-0,118*** (0,013)
	N	19435	19435	19435	19435	22077
	Wald chi2	1674,13	3199,18	606,82	2169,67	3447,32
	Prob > chi2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2006 y 2008).

4.5. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este capítulo contribuyen de nuevo a poner de manifiesto la complementariedad de preferencias declaradas y reveladas y el interés de su contraste para el análisis de la regulación de los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos, en este caso con una perspectiva territorial. La EPF, por un lado, además de ofrecer un gran tamaño muestral, permite evitar los sesgos inherentes a las preferencias subjetivas e incorporar variables de gran relevancia como la renta del hogar. El Eurobarómetro, por otro lado, posibilita analizar aspectos adicionales relativos a la percepción ciudadana de los servicios y contrastar los resultados obtenidos a partir de las preferencias reveladas.

Entre las aportaciones del presente capítulo al análisis territorial del uso de los servicios públicos de infraestructura, cabe destacar la consideración de la densidad de población del lugar de residencia como variable explicativa, que posibilita evaluar el acceso a los servicios en áreas rurales. A este respecto, el análisis permite confirmar la hipótesis de existencia de problemas de acceso a los servicios de gas e internet en zonas de escasa densidad de población, con repercusiones en el uso de estos servicios. Dichos problemas se han mantenido estables entre 2006 y 2008 en el caso del gas, mientras que en el de internet se han consolidado con la expansión del servicio. Por el contrario, en lo que respecta al agua, los resultados descartan un problema de acceso; las disparidades en el UR se deben a diferencias institucionales en la organización y provisión del servicio, observadas en contextos geográficos particulares y plasmadas en el uso sin coste directo en determinadas zonas con abundancia relativa del recurso, lo cual lo configura con las características de un bien público (consumo no rival y altos costes de

exclusión). Se rechaza también la hipótesis de existencia de problemas de acceso a la electricidad en áreas rurales. En cuanto a la telefonía fija, el menor uso en zonas de escasa densidad de población no viene motivado por problemas de acceso, sino por distintas preferencias respecto a su sustitución por telefonía móvil. Este servicio, por su parte, no muestra disparidades en lo relativo a UR, pero sí a acceso y a UD, lo cual respondería a la existencia de problemas de tipo cualitativo. La evidencia obtenida en relación a los servicios de telefonía permite cuestionar el acceso en igualdad de condiciones en determinadas áreas de escasa densidad de población, si bien no existiría evidencia suficiente de problemas generalizados en el acceso a los mismos. En líneas generales, los resultados reflejan cómo el entorno y el contexto de las decisiones, ligado en este caso a un factor de tipo territorial como es la densidad de población, condicionan notablemente el uso de algunos de los servicios analizados, de acuerdo con las consideraciones en las que enfatiza la visión institucionalista, descritas en los capítulos anteriores.

Los patrones regionales diferenciados detectados en el uso de los servicios reflejan también una evidencia que pone de manifiesto la incidencia de factores ligados al entorno y al contexto social en las preferencias de consumo. En el caso de la electricidad, como servicio universal, no se observan apenas diferencias regionales, mientras que en el agua, las existentes en el UR son debidas a la incidencia de la disponibilidad del recurso en la definición institucional de la contraprestación ligada a su uso. Las pautas de uso de gas, en cambio, ilustran la incidencia de la distribución de la población y de sus preferencias por el uso de los servicios, en gran medida ligadas a condicionantes naturales del lugar de residencia sobre la extensión de las redes de suministro. Los resultados reflejan también cómo las condiciones geográficas inciden, junto a otras características individuales, en el uso y, especialmente, la percepción de los

servicios de telecomunicaciones, fundamentalmente en aquellos de implantación más reciente (telefonía móvil e internet).

En términos de política regional y cohesión territorial, de acuerdo a las directrices recogidas en el Tratado de Lisboa (EU, 2007) para evitar los efectos negativos de la privatización y la liberalización de los SEIG, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la necesidad de incidir en la garantía de OSP relativas a la provisión de estos servicios en igualdad de condiciones con independencia del lugar de residencia y de los costes unitarios inherentes a la misma. Las inequidades de mayor magnitud en el acceso, persistentes y concentradas en áreas de escasa densidad de población, se observan en servicios como gas e internet; la extensión de estos servicios, reciente, ha coincidido en el tiempo con las reformas regulatorias tendentes a priorizar logros relacionados con la eficiencia a partir de instrumentos de mercado, aplicadas en paralelo a una expansión del uso de servicios de reciente aparición (casos de la telefonía móvil e internet) a un ritmo sin precedentes. Pese a ello, los resultados relativos a las telecomunicaciones ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar fuentes de información que permitan explorar con mayor detalle los problemas detectados respecto a la satisfacción con los mismos. Estos avances, como señala la OCDE (OECD, 2008a), habrían de posibilitar una mejor comprensión de las necesidades de los consumidores en los mercados, especialmente de aquellos más vulnerables (entre los que se incluyen los residentes en áreas rurales) y, a partir de ello, una mejora del funcionamiento de los mercados.

Como paradigma diferente al caso de las telecomunicaciones, la electricidad muestra un acceso en igualdad de condiciones con independencia del lugar de residencia, aspecto que cabe explicar en términos históricos. Aunque, como ha descrito Antolín (1999), la provisión ha estado siempre dominada por el sector privado, el

suministro de energía eléctrica, junto al de agua y gas, fue declarado servicio público en 1924, con el fin de garantizar la obligación de servicios mínimos. Este marco estuvo vigente hasta la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico, que ha prescindido de la noción de servicio público, sustituyéndola por la expresa garantía de suministro a todos los demandantes del servicio. Otro caso particular es el agua, donde conviven distintos regímenes de propiedad y organización de los servicios asociados a la definición y regulación tradicional de las propias comunidades locales, sin que los resultados reflejen que repercuta negativamente en la equidad en el acceso y la satisfacción percibida. Definiciones institucionales semejantes que, en España, resultan una particularidad, son frecuentes en otros países europeos. Frente a ello, las reformas privatizadoras en el sector del agua, tendentes a ofrecer soluciones de mercado homogéneas con independencia del contexto territorial en el que se planteen, son particularmente discutidas en términos de eficiencia del servicio y, especialmente, de resistencia ciudadana (Hall y Lobina, 2008). Definiciones institucionales de la organización del servicio como las observadas en determinadas comunidades rurales españolas en el caso del agua, reflejo de una tradición histórica basada en una lógica económica, constituyen otra alternativa reguladora de interés para perseguir el acceso en igualdad de condiciones a determinados servicios públicos de infraestructura; el caso de internet, en el cual los avances tecnológicos posibilitan su configuración como un bien público, resulta el más paradigmático.

Los resultados hallados ilustran, en consonancia con los obtenidos en el capítulo previo, cómo las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura han de tener en cuenta la heterogeneidad de los ciudadanos en su papel como consumidores y los factores contextuales condicionantes de la misma. Desde el punto de vista territorial, esta consideración se deriva de la observación de factores relacionados con la

incidencia de las características del lugar de residencia sobre múltiples aspectos diferenciales en la provisión de los servicios y en la relación entre estos y los ciudadanos, desde la definición institucional de su propiedad y organización hasta las disparidades en las preferencias de consumo. El presente análisis, centrado en el caso de España, constituye una aproximación de referencia que cabría también generalizarse a una evaluación de las políticas de regulación en perspectiva territorial en el ámbito del conjunto de la UE, a partir del acceso a información estadística homologable entre países.

Capítulo 5.

Ciudadanos heterogéneos y consumidores vulnerables ante los servicios públicos de infraestructura en España, Reino Unido e Italia: mismas reformas y, ¿problemas similares?

5.1. Introducción

En los capítulos anteriores se ha descrito de manera detallada cómo, a pesar de que las reformas de los servicios públicos de infraestructura implementadas en las últimas décadas (a partir de la liberalización, desregulación y privatización de sus mercados) pretendían beneficiar a los consumidores, sus actitudes y percepciones en relación a estos servicios han sido sistemáticamente ignoradas o, cuando menos, han desempeñado un papel secundario en el diseño y evaluación de las políticas de regulación. En los últimos años, sin embargo, en UE, como en otros países de la OCDE, se ha incrementado en gran medida la atención a la perspectiva de los ciudadanos como consumidores, con el objetivo de integrar su comportamiento y satisfacción en la regulación de los servicios públicos de infraestructura, de manera complementaria a las

políticas tradicionales (EC, 2008a). Este cambio fundamental habría venido impulsado por diferentes factores interrelacionados: en primer lugar, la creciente importancia otorgada por los reguladores (caso de la Comisión Europea) a la evaluación empírica de los resultados de las políticas aplicadas (Clifton y Díaz-Fuentes, 2010); en segundo lugar, la detección de problemas en el funcionamiento de los mercados de estos servicios y, en consecuencia, de las políticas de regulación tradicionales, focalizadas en el lado de la oferta (Ilzkovitz, Dierx y Sousa, 2008); finalmente, la emergencia de la Economía del Comportamiento, cuya aportación central es la incorporación a la ciencia económica tradicional de un conjunto de consideraciones procedentes de la psicología que, a partir de la investigación experimental, permiten mejorar la comprensión y explicación de la toma de decisiones de los consumidores en un contexto de complejidad del proceso y limitaciones de los agentes (Mullainathan y Thaler, 2000; EC, 2008b).

Las nuevas políticas europeas de regulación, a partir de la incorporación de la perspectiva de los ciudadanos en su papel como consumidores, tienen como uno de sus objetivos principales garantizar que estos cuenten con el nivel de información y de poder necesario para desenvolverse adecuadamente en los mercados, lo cual habría de favorecer el funcionamiento competitivo de los mismos (OECD, 2006; EC, 2008a; Fletcher, 2008; OECD, 2008a). Para ello, las políticas públicas de regulación requieren profundizar en la comprensión de las motivaciones y necesidades subyacentes a las decisiones y percepciones de los consumidores, con especial atención, como recomienda la OCDE (OECD, 2008a), a aquellos más vulnerables. La noción de vulnerabilidad de los consumidores hace referencia, siguiendo a Burden (1998), a dos tipos de razones, que pueden darse simultáneamente: por un lado, tener una mayor dificultad para obtener y/o asimilar la información necesaria para la toma de decisiones

de consumo; por otro lado, estar expuestos a un mayor riesgo para su propio bienestar asociado a decisiones de consumo inadecuadas. Los análisis de la vulnerabilidad realizados por la Office of Fair Trading británica (Burden, 1998) y la OCDE (OECD, 2008a) articulan esta noción a partir de características socioeconómicas distintivas de determinados grupos de ciudadanos, representativas de una potencial vulnerabilidad. Concretamente, los criterios utilizados en Burden (1998) y OECD (2008a) incluyen comúnmente como factores de vulnerabilidad la edad avanzada, la minoría de edad, los bajos ingresos, el desempleo y contar con algún tipo de minusvalía; de manera adicional, Burden (1998) incluye la carencia de estudios formales y la pertenencia a una minoría étnica, mientras que OECD (2008a) hace referencia a la residencia en una zona rural.

La vulnerabilidad de los consumidores cobra una particular importancia en el actual contexto económico, político y social, en el cual la globalización y la emergencia de la Nueva Sociedad del Conocimiento están incrementando enormemente la complejidad de los bienes y servicios y de las decisiones de consumo (Brennan y Coppack, 2008). Los servicios públicos de infraestructura resultan un caso paradigmático de estas transformaciones, dadas las reformas orientadas al mercado que han experimentado. En este contexto, el interés en abordar la incidencia en los mercados de estos servicios de los factores socioeconómicos relacionados con la vulnerabilidad de los consumidores, se deriva de la necesidad de avanzar en la comprensión de en qué consiste la misma, con qué factores se relaciona y en qué sentido puede implicar la adquisición de determinadas desventajas (Hogg, Howells y Milman, 2007). Con esta motivación, la investigación abordada se enmarca dentro de la creciente atención de las nuevas políticas europeas de regulación a las decisiones y opiniones de los consumidores. Resulta, por ello, de gran relevancia para la comprensión y evaluación de

las reformas de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación desde la perspectiva de los ciudadanos, así como para analizar las dinámicas de la relación entre estos y los servicios. Hasta la fecha, esta necesidad política y académica se encuentra lastrada por la falta de resultados empíricos, con las interesantes excepciones que suponen trabajos como los realizados por Waddams Price y Hancock (1998), Clifton, Comín y Díaz-Fuentes (2005), Fiorio y Florio (2009), Clifton y Díaz-Fuentes (2010) y Poggi y Florio (2010), cuyas principales aportaciones se han descrito con anterioridad.

El análisis abordado en este capítulo pretende profundizar en los propósitos generales de la presente investigación, los cuales pivotan en torno a la obtención de nueva evidencia empírica que permita evaluar las políticas de regulación de los servicios públicos desde la perspectiva de los ciudadanos, como consumidores. Concretamente, el objetivo principal de este capítulo, focalizado en los servicios de electricidad y telecomunicaciones, es analizar qué factores, y en qué sentido, condicionan las decisiones de los ciudadanos en relación a la forma e intensidad de su participación en los mercados, y contrastarlo con su incidencia sobre la satisfacción declarada en relación a las condiciones económicas de dicha participación. Tratan, con ello, de detectarse problemas focalizados en determinados grupos de ciudadanos, con especial atención a aquellos potencialmente vulnerables como consumidores. Para abordar este objetivo, este capítulo se extiende, además de al caso de España, a otros dos países europeos de gran tamaño: el Reino Unido e Italia. Los tres países han experimentado reformas similares recientes en los servicios considerados, si bien cuentan con particularidades geográficas, sociales y culturales, así como en las políticas de regulación aplicadas, que pueden reflejarse en resultados diversos. La metodología seguida se basa, como en capítulos precedentes, en el contraste de las preferencias

reveladas y declaradas de los ciudadanos ante los servicios analizados. En esta ocasión, la extensión de dicho enfoque novedoso a un análisis focalizado simultáneamente en varios países resulta un aspecto de complejidad adicional, en lo relativo tanto a la obtención como al tratamiento de la información requerida; ello constituye, en consecuencia, una de las principales aportaciones de la presente investigación. Como el conjunto de la misma, los resultados empíricos obtenidos en este capítulo tienen como pretensión última resultar de utilidad para la mejora del diseño y evaluación de las políticas europeas de regulación.

Para abordar los objetivos descritos, el capítulo se estructura en diferentes secciones. Tras esta introducción, la segunda de ellas profundiza en las repercusiones de las nuevas aportaciones provenientes de la Economía del Comportamiento sobre las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura; dado el alcance del capítulo, se enfatiza en la descripción del proceso de reformas y las posteriores políticas de regulación de los servicios en España, Reino Unido e Italia. En la tercera sección, se definen las hipótesis, fuentes, variables y metodología utilizadas en el posterior análisis empírico. A continuación, la cuarta sección aborda el contraste de las hipótesis ligadas a los objetivos centrales del capítulo, a partir de un análisis econométrico aplicado a preferencias reveladas y declaradas. Finalmente, se obtienen una serie de conclusiones, cuya pretensión es reflejar la importancia de los resultados obtenidos para el diseño y la evaluación de las políticas públicas de regulación de estos servicios.

5.2. Motivación

5.2.1. Ciudadanos heterogéneos, consumidores vulnerables y las nuevas políticas europeas de regulación

Conforme las reformas de los servicios públicos de infraestructura se profundizaron y extendieron en el seno de los países miembros de la UE, fue surgiendo un creciente interés, compartido por las autoridades europeas y agentes sociales como asociaciones de consumidores y sindicatos, acerca de sus repercusiones sobre la calidad de los servicios que recibían los ciudadanos y su satisfacción al respecto (CEEP y ETUC, 2000; Clifton y Díaz-Fuentes, 2010). Aunque existía, en este contexto, un consenso en torno a la necesidad de establecer algún tipo de regulación desde la perspectiva de los consumidores, tuvo lugar un intenso debate, detallado en capítulos anteriores, acerca de qué elementos debían ser regulados y a través de qué instrumentos (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2005). En los últimos años, tras el fracaso del proyecto de Constitución Europea, los derechos a los servicios han de ser garantizados a nivel nacional o, en lo que compete a las autoridades europeas, mediante soluciones alternativas a las de tipo legal.

Esta búsqueda de alternativas, en el contexto de la creciente preocupación por integrar la perspectiva de los consumidores en el diseño y evaluación del marco regulatorio, se ha visto notablemente influenciada por la emergencia de la denominada Economía del Comportamiento (*Behavioural Economics*). Como se ha descrito de manera detallada con anterioridad, esta disciplina, a partir de determinadas consideraciones derivadas de la psicología y la investigación experimental, cuestiona la visión neoclásica del *homo oeconomicus* como un consumidor racional, egoísta y con preferencias consistentes en el tiempo, cuyas decisiones de consumo se derivarían

unívocamente de un análisis maximizador de la utilidad obtenida (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991). Numerosos economistas y psicólogos consideran que las evidencias derivadas de la Economía del Comportamiento pueden ayudar a mejorar la aproximación tradicional de la economía a la toma de decisiones de los consumidores, como agentes cuya racionalidad, fuerza de voluntad y egoísmo resultarían limitados (Mullainathan y Thaler, 2000; Kahneman, 2003). De acuerdo a esta concepción, Kahneman y Thaler (2006) distinguen entre utilidad de la decisión (“*decision utility*”), en la cual los agentes basan las elecciones que realizan, y utilidad experimentada (“*experienced utility*”), referida a los resultados obtenidos como consecuencia de dichas decisiones. La condición necesaria para que la toma de decisiones permita maximizar la utilidad experimentada por los agentes sería que estos, en el proceso de toma de decisiones, sean capaces de predecir adecuadamente los resultados asociados a sus posibles elecciones. Sin embargo, Kahneman y Thaler (2006) destacan la existencia, en determinados casos, de aspectos condicionantes de errores en estas predicciones, que impiden que las decisiones maximicen unívocamente la utilidad obtenida: cambios en el estado emocional o las motivaciones de los agentes entre el momento de la toma de decisiones y el de obtener los resultados; el contexto de la toma de decisiones, como el grado en que existen elementos comparativos; y la consideración de experiencias pasadas, que pueden conllevar un sesgo en la toma de decisiones.

Los servicios públicos de infraestructura se caracterizan por su enorme importancia para la vida diaria y la necesidad de tomar frecuentemente decisiones respecto a su consumo; existen, además, escasos elementos comparativos, al tratarse de mercados tendentes a la concentración y donde la información es, en numerosos aspectos, asimétrica; por último, la experiencia pasada de los consumidores es reducida, particularmente en mercados liberalizados, dado lo reciente de las reformas. En

consecuencia, las consideraciones que, provenientes de la Economía del Comportamiento, permiten explicar por qué los consumidores no siempre toman decisiones óptimas, pueden resultar de particular interés para el diseño y la evaluación de la regulación de estos servicios, como han destacado Giulietti, Waddams Price y Waterson (2005). De hecho, la literatura descrita en capítulos anteriores ha encontrado evidencia acerca de las distintas capacidades o preferencias de los ciudadanos, en su papel como consumidores, para valorar una posible modificación del *statu quo* (Kahneman, Knetsch y Thaler, 1991; Giulietti, Waddams Price y Waterson, 2005; EC, 2008b) o para reaccionar ante un incremento de la complejidad en la toma de decisiones en los mercados (Ivengar y Lepper, 2000; EC, 2008b; Haynes, 2009). La heterogeneidad de los consumidores, derivada de esta desigual capacidad para obtener resultados satisfactorios a partir de la toma de decisiones, ha sido un aspecto que han dejado de lado el diseño de las reformas de los mercados de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación, considerando a los consumidores como agentes homogéneos (EC, 2004b). La Economía del Comportamiento, sin embargo, constituye una base teórica de gran interés para analizar esta heterogeneidad. Ello se deriva de conectar la existencia de límites en la racionalidad de los agentes, como propone dicha disciplina, con el énfasis de la visión institucionalista, descrita y analizada detalladamente en capítulos previos, en la incidencia del entorno social y el contexto, asociados a características socioeconómicas de los consumidores (tales como el empleo, el nivel educativo, la edad y el lugar de residencia), en la toma de decisiones de consumo, según señalan Ratneshwar, Mick y Huffman (2003). Este aproximación tiene, además, una destacada relevancia desde el punto de vista de la equidad, como queda de manifiesto a partir de la noción de vulnerabilidad utilizada por Burden (1998).

Las ideas derivadas de la Economía del Comportamiento han adquirido una gran influencia sobre la regulación de los servicios públicos de infraestructura no solo en los países anglosajones, donde esta disciplina tuvo su origen, sino también en el ámbito de la UE (EC, 2008a; EC, 2008b). En este sentido, la Economía del Comportamiento suponen un reto para las políticas de regulación, previamente basadas en la noción del consumidor como *homo oeconomicus* (EC, 2008b). Los beneficios de la competencia en términos de bienestar de los consumidores se han demostrado cuando estos son perfectamente racionales y cuentan con información perfecta; sin embargo, pueden evaporarse en caso de que estos supuestos se incumplan (Gans, 2005), como sugiere la Economía del Comportamiento (Mullainathan y Thaler, 2000; Armstrong, Vickers y Zhou, 2008). En consecuencia, las actuales políticas europeas de regulación valoran que la inclusión de nuevas consideraciones derivadas del comportamiento de los consumidores al marco regulatorio de los servicios públicos de infraestructura podría repercutir favorablemente en el funcionamiento de sus mercados, a partir de una acción combinada de las políticas de competencia y las políticas del consumidor, en lugar de la tradicional separación entre ambas. El objetivo de esta nueva perspectiva es mejorar el funcionamiento de los mercados, focalizando la acción en el fomento del poder, el dinamismo y el grado de confianza de los consumidores en los mismos, para limitar los problemas que dichos agentes se encuentran en la toma de sus decisiones (EC, 2008a). De esta forma, las políticas de regulación inspiradas en las aportaciones de la Economía del Comportamiento pretenden asumir como papel central el del denominado arquitecto de la elección ("*choice architect*") (Thaler, Sunstein y Balz, 2010): garantizar a los ciudadanos las herramientas apropiadas para tomar las decisiones que les permitan mejorar su bienestar, pero sin forzarles a adoptar una determinada opción. Sin embargo, la CE se plantea si existe evidencia empírica suficiente que respalde dicha idea y, en ese

caso, qué puede sugerir en relación a cuestiones claves del diseño de la regulación, como qué tipo de políticas deberían aplicarse, sobre qué aspectos y a través de qué instrumentos (EC, 2008b). En ello radica el interés de la evaluación empírica de los mercados de los servicios públicos de infraestructura y su regulación, con énfasis en la mejora de la comprensión de las decisiones y actitudes de los consumidores y la identificación de factores socioeconómicos condicionantes de las mismas y relacionados con una potencial vulnerabilidad. A estos aspectos responden, precisamente, los objetivos centrales de la presente investigación.

5.2.2. Las reformas de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación en España, Reino Unido e Italia

Los tres países objeto de estudio han introducido, recientemente y de manera común, intensas reformas en sus mercados de electricidad y telecomunicaciones a partir de la liberalización, privatización y desregulación de los mismos. Muestran, sin embargo, diferencias en la situación de partida y en el momento y la forma de abordar este proceso (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b). El Reino Unido fue pionero en estas reformas en la década de los ochenta, durante los sucesivos gobiernos conservadores de Thatcher. España e Italia, las abordaron con posterioridad, si bien de manera muy intensa, a lo largo de los años noventa y siguiendo las directrices encomendadas por la UE.

Como muestra la tabla 5.1, en lo que respecta a la electricidad, tanto Italia como el Reino Unido partían de una situación de mercados dominados por monopolios, con regulación de la entrada, integración vertical y propiedad pública del servicio; en España la situación era similar, con la particularidad de la existencia de un destacado

peso del sector privado en la propiedad. El Reino Unido fue pionero en la aplicación de reformas del tipo de las descritas, las cuales prácticamente completó a principios de los años noventa. En España e Italia, el grueso de las transformaciones se acometió a partir de mediados y finales de dicha década, respectivamente. Actualmente, de manera común en los tres países analizados, el sector eléctrico se caracteriza, desde el punto de vista normativo, por la absoluta desregulación de la entrada y la desintegración vertical en los mercados. Como aspectos distintivos, sin embargo, como se recoge en CEEP (2010), la privatización es total en el Reino Unido, mientras el sector público mantiene un peso importante en la propiedad del servicio en España (limitado a las redes de transmisión de energía eléctrica) y, especialmente, en Italia, donde en la producción, distribución y venta de electricidad participan entidades públicas, privadas y mixtas. Por otro lado, el Reino Unido cuenta con la mayor liberalización real del mercado, que opera en régimen de competencia; en cambio, la liberalización normativa de los mercados eléctricos español e italiano dista de ser real en la práctica, encontrándose dominados por grandes operadores (monopolios territoriales privados en España²⁴ y una entidad pública en Italia). El servicio se financia, por regla general, mediante las tarifas pagadas por los usuarios, si bien en España e Italia la normativa garantiza ventajas en el pago a determinados consumidores potencialmente vulnerables, conocidas como “precios sociales”²⁵ (CNE, 2010; Autorità per l’energia elettrica e il gas, 2010).

²⁴ Los RD 485/2009 y RD-Ley 6/2009 han supuesto, a partir del 1 de Julio de 2009, la apertura del sector eléctrico español a la competencia, con el objetivo de ofrecer una mayor capacidad de elección a los consumidores. Sin embargo, los cambios introducidos no han tenido aún repercusiones en el funcionamiento del mercado.

²⁵ En España, los consumidores con menos de 3 kilowatios de potencia contratada cuentan con una “tarifa social”, por la cual no pagan cuota fija. Recientemente, se ha introducido el “bono social”, que implica una congelación del precio para consumidores con dichas características y para pensionistas mayores de

En el sector de las telecomunicaciones las reformas han sido, a nivel europeo, particularmente ambiciosas (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b). Como se observa en la tabla 5.1, la situación a mediados de los ochenta era heterogénea. El Reino Unido había iniciado ya la desregulación y privatización del servicio, que completó a principios de los noventa. En Italia, en cambio, las telecomunicaciones continuaban totalmente reguladas y bajo propiedad pública. España no había iniciado tampoco las reformas, si bien, como caso particular y al igual que en la electricidad, la participación del sector privado en la propiedad nunca había desaparecido por completo. A mediados de los noventa, España e Italia acometieron también una rápida desregulación, liberalización y privatización del servicio. Como resultado, actualmente, en los tres países, la participación del sector público en la propiedad es inexistente y el mercado se encuentra totalmente liberalizado desde el punto de vista normativo; sin embargo, en la práctica, continúa existiendo una elevada concentración empresarial en España, Italia y, en menor medida, en el Reino Unido, lo cual da lugar a la persistencia de estructuras oligopólicas y a la distorsión de la competencia (OECD, 2010b; CEEP, 2010). En los tres países analizados, el servicio se financia, con carácter general, mediante las tarifas pagadas por sus usuarios²⁶. Se observa, en resumen, cómo los mercados de telecomunicaciones británico, español e italiano, tras las intensas reformas implementadas, se asemejan en mayor medida que en lo que respecta al sector eléctrico.

60 años, familias numerosas y familias con todos sus miembros en desempleo. En Italia, familias numerosas y hogares con rentas inferiores a 7.500 euros anuales tienen derecho a un 20% de descuento en la factura de electricidad.

²⁶ En España, existen precios sociales, que implican un descuento en las cuotas pagadas por jubilados y pensionistas y, como en Italia, por discapacitados (CMT, 2010; AGCOM, 2010).

Tabla 5.1. Reformas y evolución de los mercados de los servicios de electricidad y telecomunicaciones en España, Reino Unido e Italia.

ELECTRICIDAD	ESPAÑA			REINO UNIDO			ITALIA		
	1986	1996	2006	1986	1996	2006	1986	1996	2006
Entrada	6,0	5,0	0,0	6,0	0,3	0,0	6,0	6,0	0,3
Propiedad pública	3,0	3,0	1,5	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0	3,0
Integración vertical	6,0	3,0	0,0	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0	0,0
Indicador agregado	5,0	3,7	0,5	6,0	0,1	0,0	6,0	6,0	1,1
TELECOMUNICACIONES	ESPAÑA			REINO UNIDO			ITALIA		
	1986	1996	2006	1986	1996	2006	1986	1996	2006
Entrada	6,0	3,0	0,0	3,2	0,0	0,0	6,0	5,4	0,0
Propiedad pública	2,1	1,3	0,0	3,0	0,0	0,0	6,0	3,0	0,0
Estructura de mercado	6,0	5,8	3,4	5,8	3,5	1,7	6,0	5,8	2,8
Indicador agregado	4,7	3,3	1,1	4,0	1,2	0,6	6,0	4,7	0,9

* Los indicadores se construyen a partir de un índice ponderado en el cual, para cada país y servicio, 0 representa el valor mínimo de entre los posibles, y 6 el valor máximo.

Fuente: OECD (2010b).

Tras las reformas, el sector público ha perdido, en los países miembros de la UE, gran parte de su peso en la propiedad y la provisión de los servicios de electricidad y, fundamentalmente, de telecomunicaciones. Sin embargo, la provisión de estos servicios continúa sometida al objetivo de la satisfacción del interés general, a lo cual alude su denominación de “servicios públicos”. Debido a ello, el sector público mantiene un papel de gran importancia como regulador de los mercados y garante del mantenimiento de los derechos de los ciudadanos como consumidores que, en cada caso, están

estipulados como objetivos de interés social (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b; CEEP, 2010). En España, aunque el concepto de “servicio público” ha dado paso a los de “actividades de interés general” y “Servicios Económicos de Interés General”, el funcionamiento de estos mercados se encuentra supeditado a las denominadas Obligaciones de Servicio Público (OSP) que, fundamentalmente, hacen referencia a las garantías de la universalidad de los servicios y de la seguridad de su suministro (CEEP, 2010). En Italia, de igual manera, la normativa establece que la competencia en los mercados de estos servicios no vaya en detrimento de las necesidades del interés general. Concretamente, ligado al concepto de “*servizio pubblico*” (servicio público), bajo el que se engloban los sectores objeto del presente análisis, se encuentran principios relativos a la equidad y la solidaridad, la calidad de los servicios, la protección de los usuarios y la garantía de información, elección y participación de los mismos (CEEP, 2010).

En el Reino Unido, a diferencia de los casos anteriores, no existe una normativa particular que responda a una preocupación por los derechos de los ciudadanos como consumidores. En cambio, este país ha desarrollado políticas específicas de atención a los consumidores tras las reformas de estos servicios, focalizadas fundamentalmente en aquellos considerados como vulnerables (“*vulnerable consumers*”). Estas políticas tienen como objetivo fomentar la competencia en los mercados y la capacidad de elección de los consumidores, a partir de dos grandes ejes: por un lado, la evaluación de la opinión de los consumidores, en base a la cual se diseñan los objetivos concretos de las políticas; por otro lado, como elemento fundamental de la acción, la promoción, garantía y supervisión de la información a los usuarios relativa a aspectos como la elección de proveedores, tarifas y método de pago y la promoción de prácticas de uso eficiente de los servicios, con el objetivo de mejorar la participación y confianza en los

mercados (OFCOM, 2009; OFGEM, 2010). Estas políticas se derivan de la observación de las dificultades de los consumidores para la toma de decisiones en un contexto de complejidad, de acuerdo con las aportaciones de la Economía del Comportamiento (OFCOM, 2010); su papel, en este contexto, se corresponde con el de arquitecto de la elección, según definen Thaler, Sunstein y Balz (2010).

En los tres países analizados, las reformas de los servicios públicos de infraestructura y su posterior regulación han enfatizado en el fomento de la competencia y la capacidad de elección de los consumidores. No obstante, mientras en España e Italia la normativa supedita el funcionamiento de los mercados liberalizados al interés general, en el Reino Unido, la confianza en las fuerzas del mercado se encuentra más consolidada. Como rasgo común adicional de los tres países, las políticas de regulación aplicadas suponen un reconocimiento, al menos implícito, de la heterogeneidad de los consumidores y de la necesidad de implementar algún tipo de protección de aquellos especialmente vulnerables. Sin embargo, el Reino Unido ha sido el único de ellos en desarrollar una política específica de atención directa a los consumidores en los mercados liberalizados, con énfasis en los más vulnerables, de acuerdo con las pretensiones de las nuevas políticas de regulación de la CE. En su conjunto, más allá de las particularidades descritas, las intensas reformas de los servicios públicos de infraestructura acometidas en los tres países analizados, comúnmente tras momentos de crisis económica, sirvieron a los gobiernos (principalmente a partir de los ingresos derivados de la privatización) para aliviar sus niveles de déficit y, particularmente en el caso de Italia, también de deuda (Millward, 2007; Toninelli y Vasta, 2007). Sin embargo, no están claras, debido a la falta de evidencia empírica al respecto, sus repercusiones desde el punto de vista de los consumidores a los que, teóricamente, pretendían beneficiar.

5.3. Metodología

A partir de la motivación descrita, los objetivos planteados en el presente capítulo se abordan mediante una extensión de la metodología utilizada en los capítulos previos: un estudio de comparación basado en las preferencias reveladas y declaradas de los ciudadanos como consumidores, consistente en el análisis separado de ambas fuentes y el posterior contraste de la evidencia obtenida (Whitehead *et al.*, 2008). La toma de decisiones en los mercados de los servicios públicos de infraestructura se analiza, según sugieren Kahneman y Thaler (2006), considerando dos secuencias: en primer lugar, los individuos pertenecientes a una determinada unidad de consumo realizan una serie de elecciones, las cuales dan lugar a la cuantía de gasto, reflejada en la información de las preferencias reveladas; tras ello, obtienen un determinado grado de insatisfacción con el precio del servicio, que recogen las preferencias declaradas.

A partir de este planteamiento se abordan, para cada uno de los servicios públicos de infraestructura analizados (electricidad y telecomunicaciones) las siguientes hipótesis:

- I. Las características socioeconómicas de los ciudadanos inciden en sus decisiones de gasto en los servicios. El análisis planteado permite, además, identificar cuáles son las características que repercuten en el gasto y en qué sentido y en qué medida lo hacen.

- II. Las características socioeconómicas de los ciudadanos que inciden en sus decisiones de gasto en los servicios repercuten también en la insatisfacción con el precio pagado por los mismos. Como en relación a la hipótesis anterior, se aborda la identificación de cuáles son dichas características, en qué sentido y en

qué medida repercuten en la insatisfacción con el precio y cómo todo ello se relaciona con las decisiones en relación al gasto.

III. Los ciudadanos cuyas características socioeconómicas se asocian a una mayor vulnerabilidad como consumidores tienen problemas particulares en los mercados de los servicios analizados. Concretamente, toman decisiones de gasto diferentes a los ciudadanos potencialmente menos vulnerables y obtienen una mayor insatisfacción.

IV. Los problemas experimentados por los ciudadanos cuyas características socioeconómicas se asocian a una mayor vulnerabilidad como consumidores se observan de manera común en los distintos países analizados.

La información relativa a las preferencias reveladas (en adelante, PR) se deriva de los microdatos, correspondientes al año 2006, de las encuestas de presupuestos de los hogares (*Household Budget Surveys* –HBSs-) de los países analizados: la Encuesta de Presupuestos Familiares española (EPF o SHBS) (INE, 2006), la Expenditure and Food Survey británica (UKHBS) (ONS, 2006) y la Indagine sui Consumi delle Famiglie italiana (IHBS) (ISTAT, 2006), con 19.435, 6.645 y 23.639 observaciones, respectivamente. Las HBSs recogen la cuantía anual de gasto de los hogares de sus respectivos países, desagregado ampliamente en distintas categorías de bienes y servicios. Para garantizar su comparabilidad, resulta necesaria la homogeneización de la información requerida, lo cual requiere un análisis detallado previo de las variables y metodología utilizadas en cada una de ellas. Las estimaciones realizadas, además, incorporan los factores de ponderación recogidos por las propias encuestas, de manera que los resultados obtenidos resultan representativos del conjunto de la población objeto del análisis. A partir de la información de las PR, se toma como variable dependiente el logaritmo del gasto de los hogares en los servicios de electricidad y de

telecomunicaciones²⁷, expresado en euros anuales. Como se observa en la tabla 5.2, el gasto medio en electricidad es similar en los tres países analizados; el gasto medio en telecomunicaciones es superior, especialmente en España y el Reino Unido. Para cada uno de los servicios, se lleva a cabo la siguiente estimación lineal:

$$\ln(G_{ij}) = f(x_i) = f(Z_i^R) \quad (5.1)$$

Donde:

G_{ij} = gasto del hogar i en el servicio j , expresado en euros anuales.

Siendo j = [electricidad, telecomunicaciones].

Z_i^R = vector de variables binarias que recogen las características de cada hogar i , derivadas de la SHBS, la UKHBS y la IHBS.

En lo que respecta a las preferencias declaradas (en adelante, PD), la fuente utilizada son los microdatos del Eurobarómetro del año 2006 (EC, 2007b). De dicha encuesta, que evalúa las opiniones y percepciones de los ciudadanos respecto a los servicios públicos de infraestructura en el conjunto de la UE, se seleccionan las observaciones correspondientes a España, Reino Unido e Italia (1.006, 1.337 y 1.024 observaciones, respectivamente). Como en el caso de las PR, se utilizan los factores de

²⁷ Las categorías utilizadas en el análisis se corresponden, de acuerdo con la clasificación COICOP de bienes y servicios seguida por EUROSTAT (2003), con los subgrupos de Electricidad (4.5.1.) y Servicios de telecomunicaciones (8.3.1.). Dado que el gasto hace referencia a los hogares, se utiliza el supuesto de homogeneidad en las preferencias de sus miembros, a partir de las de su sustentador principal (Deaton, 2000), introducido en los capítulos anteriores. Dada la especificación de los servicios analizados en este capítulo estos son, en todo caso, de uso prácticamente universal; en consecuencia, el sesgo generado por la existencia de observaciones con gasto igual a 0 es prácticamente irrelevante. En estos casos, para poder hallar el logaritmo, el gasto anual se considera igual a 1 euro, de manera que la variable especificada en términos logarítmicos toma valor 0.

ponderación proporcionados por la encuesta, para obtener resultados representativos a nivel poblacional. A partir de la información disponible, se toma como variable dependiente la probabilidad de que un individuo declare estar insatisfecho con el precio de un determinado servicio, variable binaria que toma valor 1 ante esta eventualidad y 0 en caso contrario²⁸. En lo que respecta a las telecomunicaciones, al encontrarse la información desagregada entre telefonía fija, telefonía móvil e internet (servicio mucho menos extendido), se consideran dos variables diferentes: la “insatisfacción con el precio de la telefonía”, que representa insatisfacción bien con el precio de la telefonía fija, bien con el de la telefonía móvil; y la “insatisfacción con el precio de las telecomunicaciones”, derivada de la insatisfacción con alguno de los tres servicios de telecomunicaciones. Como se observa en la tabla 5.2, la insatisfacción con el precio de la telefonía y, especialmente, de las telecomunicaciones, es mayor que la relativa a la electricidad en los tres países analizados. La insatisfacción con el precio de los servicios se analiza, siguiendo a Cameron y Trivedi (2005), representada por la variable dependiente binaria y , definida como:

$y = 1$, con probabilidad p , en caso de que el individuo i se encuentre insatisfecho con el precio del servicio.

$y = 0$, con probabilidad $1 - p$, en caso contrario.

A partir de ello, se construye la siguiente función, que relaciona la descrita probabilidad p con el vector de variables independientes x :

²⁸ Esta variable se construye a partir de la siguiente pregunta, planteada por el Eurobarómetro: “en general, ¿considera que el precio del servicio resulta asequible?” (EC, 2007). A partir de ello, se considera que un individuo se encuentra satisfecho con el precio del servicio si declara que este es “asequible”; la insatisfacción se deriva del caso contrario.

$$p_i \equiv \Pr(y_i = 1 | x) = F(x_i' \beta) \quad (5.2)$$

Suponiendo que F sigue una función de distribución normal estándar Φ , es posible estimar la probabilidad de declarar insatisfacción con el precio de cada uno de los servicios a partir del siguiente modelo probit:

$$\Pr(y_i = 1 | x) = \Phi(x_i' \beta) \quad (5.3)$$

Se estiman, además, los efectos marginales asociados a cada una de las k variables independientes como:

$$\frac{\partial}{\partial x_{ik}} \Phi(x_i' \beta) = \Phi(x_i' \beta) \beta_k \quad (5.4)$$

De esta forma, los efectos de las características socioeconómicas de los individuos sobre su insatisfacción con el precio de los servicios se estiman a partir de la siguiente expresión:

$$\Pr(INSAT_{ij} = 1 | x) = \Phi(x_i) = \Phi(Z_i^D) \quad (5.5)$$

Donde:

$INSAT_{ij}$ = Probabilidad de que el individuo i se encuentre insatisfecho con el precio del servicio j .

Siendo $j = [\text{electricidad, telefonía, telecomunicaciones}]$.

Z_i^D = vector de variables binarias que recogen las características individuales derivadas del Eurobarómetro.

Para el contraste de la evidencia obtenida, de manera separada, respecto a PR y PD (expresiones (5.1) y (5.5), respectivamente) se considera, en primer lugar, que el gasto de una unidad de consumo i en el servicio j viene determinado por el precio

unitario y la cantidad consumida del mismo (la cual puede resultar un indicador del grado en el que un individuo participa en el mercado del servicio en cuestión), a partir de la siguiente relación funcional:

$$G_{ij} = f(P_{ij}, X_{ij}) = P_{ij} X_{ij} \quad (5.6)$$

Donde:

P_{ij} = Precio unitario pagado por el servicio j por parte de la unidad de consumo i .

X_{ij} = Cantidad del servicio j consumida por la unidad de consumo i .

El gasto, en consecuencia, se relaciona de manera directa con el precio unitario y la cantidad consumida del servicio²⁹. De la expresión anterior se obtiene también que:

$$P_{ij} = \frac{G_{ij}}{X_{ij}} \quad (5.7)$$

Se considera, por otro lado, respecto a la insatisfacción con el precio de un determinado servicio, que esta es función de dos elementos: el primero de ellos, de carácter objetivo, ligado al precio unitario (P) pagado por el servicio; el segundo (representado por la variable V), de carácter subjetivo, recoge el grado de pesimismo en la percepción del precio, que puede venir motivada por problemas percibidos en la calidad del servicio u otros aspectos subjetivos que incidan en el grado de confianza de un consumidor en un determinado mercado. Los dos elementos descritos (P y V) están relacionados, en consecuencia, de manera directa con la insatisfacción con el precio de un determinado servicio, a partir de la siguiente relación funcional:

²⁹ En términos logarítmicos, esta relación se expresa como:
 $\ln(G_{ij}) = f(P_{ij}, X_{ij}) = \ln P_{ij} + \ln X_{ij}$. Nótese que el carácter directo de la relación entre las variables no se modifica.

$$\Pr(INSAT_{ij} = 1)[0,1] = f(P_{ij}, V_{ij}) \quad (5.8)$$

Sustituyendo (5.7) en (5.8), es posible expresar la insatisfacción con el precio de un servicio j como una función de las variables g_{ij} , X_{ij} y V_{ij} :

$$\Pr(INSAT_{ij} = 1)[0,1] = f\left[\left(\frac{G_{ij}}{X_{ij}}\right), V_{ij}\right] \quad (5.9)$$

A partir de esta expresión, se observa que la insatisfacción de un individuo con el precio de un determinado servicio ($INSAT_{ij}$) se relaciona de forma directa con el gasto en el mismo por parte de la unidad de consumo a la que pertenece (G_{ij}) y con el pesimismo en la valoración del precio (V_{ij}) y de forma inversa con la cantidad del servicio adquirida por la unidad de consumo (X_{ij}). De esta forma, ante un mismo nivel de G_{ij} y V_{ij} , un incremento (reducción) de la cantidad consumida (X_{ij}) da lugar a una menor (mayor) insatisfacción con el precio del servicio en cuestión. Análogamente, *ceteris paribus* el resto de variables, un incremento (reducción) en el gasto en un determinado servicio incrementa (reduce) también la insatisfacción con el precio del mismo. Al no disponerse de información acerca de X_{ij} , P_{ij} y V_{ij} , el estudio de comparación propuesto requiere de la interpretación, a partir de las expresiones descritas previamente, de la evidencia obtenida.

Tabla 5.2. Variables dependientes utilizadas en el análisis de las PR y PD.

Valores en términos poblacionales

PR	España	R. Unido	Italia
Gasto medio en electricidad	533,43	577,05	498,46
Gasto medio en telecomunicaciones	1000,75	831,74	584,07
PD			
Insat. precio electricidad (%)	29,13	18,00	42,66
Insat. precio telefonía (%)	44,19	30,61	55,33
Insat. precio telecomunicaciones (%)	57,83	47,39	69,13

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006), ISTAT (2006) y EC (2007b).

Como variables independientes (Z^R , y Z^D), se han seleccionado aquellas consideradas relevantes para explicar el comportamiento y actitudes de los ciudadanos ante los servicios; se ha tratado, asimismo de garantizar la comparabilidad de los elementos analizados en PR y PD. Las variables independientes seleccionadas, cuyos valores medios se resumen en la tabla 5.3, son las siguientes:

- Área de residencia. Para recoger esta información, se ha construido la variable “*RURAL*”, de tipo binario, que toma valor 1 cuando el hogar encuestado reside en una zona rural. En las PR, tras la necesaria homogeneización de la información disponible en las HBSs, esta variable queda definida en un sentido bastante estricto, excluyéndose los ámbitos semiurbanos. En las PD, la variable se construye a partir de la propia percepción subjetiva de los encuestados, lo cual da lugar a una amplitud relativamente mayor de la población considerada rural en España y el Reino Unido.

- Tamaño del hogar. En las PR, se evalúa a partir de la variable continua “*NMIEMBROS*”, que recoge el número de componentes del hogar; asimismo, para analizar la posible existencia de economías de escala en el consumo, se incluye como variable independiente el cuadrado de la anterior (“*NMIEMBROS2*”). En las PD, se incluyen cinco variables binarias, que indican el número de personas residentes en el hogar.
- Situación laboral. En las PR, el número de miembros del hogar ocupados se analiza a partir de las variables binarias “*UNOCUP*” (un miembro ocupado) y “*NINGUNOCUP*” (ningún miembro ocupado). En las PD, también respecto a la participación en el mercado laboral, se incluye la variable binaria “*NOOCUP*”, que refleja que el encuestado no se encuentra ocupado. Por otro lado, en ambos casos se incluye la variable “*CTAPROPIA*”, de tipo binario, que recoge la realización de trabajo por cuenta propia por parte de algún miembro del hogar (en las PR) o del propio encuestado (en las PD).
- Sexo. En las PR, se especifica la variable binaria “*SP MUJER*”, con toma valor 1 si el sustentador principal del hogar es una mujer, y 0 en caso contrario. En las PD, la variable binaria “*MUJER*”, de manera análoga, hace referencia al sexo del encuestado.
- Estado civil. Se analiza a partir de las variables binarias “*SP SEPAR*” (en las PR) y “*SEPAR*” (en las PD), que toman valor 1 cuando el sustentador principal del hogar o el encuestado, respectivamente, se encuentra separado o divorciado, y 0 en otro caso.
- Edad. Este aspecto se evalúa a partir de cinco variables binarias correspondientes a distintos intervalos de edad del sustentador principal del

hogar (en las PR) o el encuestado (en las PD): menor de 35 años, de 35 a 49 años (categoría de referencia), de 50 a 64 años, de 65 a 74 años y mayor de 74 años.

- Nivel educativo. En las PR, la homogeneización de la información disponible permite la construcción de las siguientes variables independientes³⁰: “*SP EBASICOS*” (categoría de referencia), que refleja que el sustentador principal no ha completado un nivel de estudios equivalente a la educación secundaria superior; “*SP ESECSUPER*”, relativo a la finalización de estudios equivalentes a la educación secundaria superior; y “*SP EUNIVERSIT*”, referido a la finalización de estudios universitarios. De la homogeneización con la información recogida por el Eurobarómetro, se derivan las variables incluidas en las PD, referidas al nivel educativo completado por el encuestado: “*EBASICOS*”, “*ESECSUPER*” y “*EUNIVERSIT*”.
- Tenencia de vivienda. Para evaluar este aspecto, se ha construido la variable binaria “*NOPROP*”, que toma valor 1 cuando los miembros del hogar (en las PR) o el encuestado (en las PD) no residen en una vivienda de su propiedad, y 0 en caso de que sí lo hagan.
- Renta. Esta información, en las PR, se evalúa a partir de la cuantía total de gasto del hogar, preferible a los ingresos totales por ser estos una variable declarada, sujeta a un sesgo relevante. El gasto total, expresado en euros anuales, se divide por el tamaño del hogar, según la Escala de la OCDE modificada³¹, dando lugar

³⁰ La homogeneización se ha validado a partir su adecuación a las cifras agregadas de distribución de la población según niveles educativos homogéneos elaboradas por la OECD (2009c).

³¹ Según esta escala el primer adulto toma valor 1, los siguientes miembros de 14 ó más años toman valor 0,5 y los miembros menores de 14 años toman valor 0,3.

a un indicador del nivel de renta equivalente del hogar. En las estimaciones, el gasto total equivalente de los hogares se especifica en términos logarítmicos, al igual que el gasto en cada uno de los servicios, introduciéndose la variable independiente “*lnGASTOequiv*”. Las PD, por su parte, no permiten disponer de una variable explicativa relativa al nivel de renta.

- País. En el análisis empírico posterior se llevan a cabo, en primer lugar, estimaciones separadas para cada país y, finalmente, estimaciones conjuntas. En estas últimas, tanto en PR como en PD, se incluye una variable binaria para cada país (“*RUNIDO*” e “*ITALIA*”, siendo España la categoría de referencia), lo cual permite evaluar la existencia de diferencias entre ellos, *ceteris paribus* el resto de variables independientes.

En el análisis empírico se hace especial énfasis en aquellas variables particularmente representativas de una potencial vulnerabilidad; fundamentalmente, de las variables disponibles y de acuerdo a la descripción recogida en la primera sección, ello hace referencia a la residencia rural, la no ocupación, la edad avanzada y el bajo nivel de estudios.

Tabla 5.3. Variables independientes utilizadas en el análisis de las PR y PD.

Valores en términos poblacionales

		PR			PD			
		España	Reino Unido	Italia		España	Reino Unido	Italia
Area Resid.	RURAL	17,1	10,3	18,45	RURAL	44,11	26,54	17,43
Tam. Hogar	NMIEMBROS (media)	2,76	2,36	2,48	1PERSONA	11,34	22,21	22,48
					2PERSONAS	29,34	33,28	25,82
					3PERSONAS	22,72	17,29	22,73
					4PERSONAS	24,46	18,14	21,05
					>4PERSONAS	12,14	9,08	7,91
Sit. Laboral	UNOCUP	33,45	28,16	37,01	NOOCUP CTAPROPIA	54,42 6,41	44,41 6,84	50,92 12,48
	NINGUNOCUP	26,99	34,28	35,63				
	CTAPROPIA	16,28	12,16	17,33				
Sexo	SP MUJER	24,4	39,02	29,9	MUJER	51,22	51,99	51
E. Civil	SP SEPAR	6,03	13,56	5,38	SEPAR	2,39	11,69	6,88
Edad	SP <35	15,53	17,86	9,1	<35	33,96	30,04	32,41
	SP 35-49	32,38	30,79	29,66	35-49	26,59	28,76	26,65
	SP 50-64	25,62	25,94	27,01	50-64	19,73	21,61	19,94
	SP 65-74	15,02	12,89	17,44	65-74	11,41	10,58	16,23
	SP >74	11,45	12,52	16,79	>74	8,31	9,01	4,77
N. Educativo	SP EBASICOS	60,05	38,04	60,47	EBASICOS	59,79	44,31	47,55
	SP ESECSUP	21,92	42,64	30,28	ESECSUPER	24,15	38,11	35,93
	SP EUNIVERS	18,03	19,32	9,25	EUNIVERSIT	16,06	17,58	16,52
T. Vivienda	NOPROP	18,7	28,64	26,72	NOPROP	17,62	30,51	36,34
Renta	GASTOequiv (media)	19934,9	21558,9	18280,5				
N		19.435	6.645	23.639		1.006	1.337	1.024

SP = sustentador principal

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006), ISTAT (2006) y EC (2007b).

5.4. Resultados

En esta sección se estima el efecto sobre el gasto en los servicios analizados (PR) y sobre la insatisfacción con el precio de los mismos (PD) ligado a cada una de las variables independientes consideradas, separándolo del efecto derivado de las restantes. El contraste de la evidencia obtenida en PR y PD se lleva a cabo a partir de las expresiones descritas en el apartado metodológico. La tabla 5.4 muestra los resultados

relativos al gasto en electricidad. Como aspectos más destacados, se observa cómo residir en una zona rural se relaciona con un menor gasto en España y con un mayor gasto en el Reino Unido e Italia. Existe, asimismo, una relación directa entre el tamaño del hogar y el gasto en electricidad, de menor intensidad en el Reino Unido; en España e Italia se detectan, además, economías de escala en el consumo. En relación a la situación laboral, el gasto es mayor en los hogares con ningún miembro ocupado en España e Italia, lo cual no se observa en el Reino Unido. En lo que respecta a la edad, el gasto es más reducido entre los menores de 35 años españoles e italianos, a diferencia de los británicos, disparidad que puede estar ligada al papel de las familias en relación a las ayudas en el pago, en el contexto de los países latino-mediterráneos (Navarro, 2004); el gasto es, asimismo, más elevado a partir de los 50 años de edad, especialmente en el Reino Unido. El nivel educativo, por otro lado, se relaciona de forma inversa con el gasto en electricidad en España, al contrario que en el Reino Unido, mientras que en Italia dicha relación no resulta significativa. Respecto a la tenencia de vivienda, los no propietarios gastan menos en España y, particularmente, en el Reino Unido, lo cual está ligado a la incidencia de la flexibilidad en el método de pago. Finalmente, la elasticidad renta (sensiblemente inferior a 1 en los tres casos) muestra cómo la electricidad se configura como un servicio de primera necesidad; el efecto de la renta en la cuantía de gasto es particularmente inferior en Italia.

Tabla 5.4. Efectos estimados sobre el gasto en electricidad.

España, Reino Unido e Italia, 2006

		España	Reino Unido	Italia
ESTIMACIONES		Coficiente	Coficiente	Coficiente
	Constante	-2,081*** (0,153)	-0,784 (0,491)	3,228*** (0,097)
Área de Residencia	RURAL	-0,072*** (0,026)	0,134* (0,070)	0,080*** (0,012)
Tamaño del Hogar	NMIEMBROS	0,363*** (0,040)	0,199*** (0,066)	0,368*** (0,014)
	NMIEMBROS2	-0,023*** (0,006)	-0,002 (0,009)	-0,028*** (0,002)
Situación Laboral	UNOCUP	0,032 (0,025)	0,017 (0,066)	0,031** (0,012)
	NINGUNOCUP	0,163*** (0,038)	-0,103 (0,097)	0,056*** (0,017)
	CTAPROPIA	0,026 (0,025)	0,051 (0,068)	0,120*** (0,013)
Sexo	SP MUJER	-0,002 (0,027)	0,032 (0,055)	-0,013 (0,011)
Estado civil	SP SEPAR	0,006 (0,045)	-0,144* (0,086)	-0,030 (0,023)
Edad	SP <35	-0,112*** (0,043)	-0,034 (0,086)	-0,049** (0,021)
	SP 50-64	0,072*** (0,022)	0,425*** (0,069)	0,110*** (0,012)
	SP 65-74	0,119*** (0,034)	0,730*** (0,098)	0,087*** (0,017)
	SP >74	0,109** (0,047)	0,952*** (0,117)	0,041** (0,018)
Nivel educativo	SP ESECSUP	-0,062** (0,028)	0,071 (0,061)	0,008 (0,012)
	SP EUNIVERS	-0,142*** (0,029)	0,180** (0,071)	0,021 (0,017)
Tenencia de vivienda	NOPROP	-0,283*** (0,041)	-0,777*** (0,075)	0,055*** (0,011)
Nivel de Renta	lnGASTOequiv	0,749*** (0,014)	0,603*** (0,046)	0,206*** (0,009)
	N	19435	6645	23639
	F	303,59	40,42	312,98
	Prob > F	0,000	0,000	0,000

SP = sustentador principal

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006) e ISTAT (2006).

La información relativa a las PD (tabla 5.5) muestra, en primer lugar, cómo la insatisfacción con el precio de la electricidad es menor entre los españoles residentes en zonas rurales, factor que, en España, como caso particular, se relacionaba también con un menor gasto en el servicio. La insatisfacción con el precio, por otra parte, tiende a ser mayor, en Italia, en los hogares de mayor tamaño; no obstante, de manera general, el tamaño del hogar no resulta particularmente significativo en relación a la insatisfacción (dependiente de P y V), de manera que su repercusión sobre el gasto (G) se presume derivada fundamentalmente de un efecto sobre la cantidad consumida del servicio (X). También en Italia, la insatisfacción de los no ocupados y de los empleados por cuenta propia, dos factores relacionados con un mayor gasto en el servicio, es más elevada, lo cual no se observa en España ni en el Reino Unido. En relación a la edad, los españoles mayores de 64 años, cuyo gasto era mayor, se muestran más insatisfechos; en el Reino Unido e Italia, en cambio, la edad no repercute en la insatisfacción con el precio, de manera que el mayor gasto (G) asociado a los grupos de más edad puede ligarse a una mayor cantidad consumida del servicio (X), motivada por más tiempo de permanencia en el hogar. En relación al nivel educativo, solo en Italia se observa una relación, de carácter inverso, entre esta variable y la insatisfacción con el precio. Dado que la incidencia del nivel educativo en las decisiones de gasto y la satisfacción obtenida por los ciudadanos en el mercado eléctrico difiere entre unos países y otros, no resulta posible identificar un patrón común. Los no propietarios de vivienda, finalmente, se muestran más insatisfechos con el precio del servicio en España e Italia, pero no en el Reino Unido, donde su gasto era particularmente inferior.

Tabla 5.5. Efectos marginales estimados sobre la insatisfacción con el precio de la electricidad. España, Reino Unido e Italia, 2006

		España	Reino Unido	Italia
	Variable	Ef. Marginal	Ef. Marginal	Ef. Marginal
Área de Residencia	RURAL	-0,070** (0,030)	0,007 (0,027)	-0,018 (0,046)
Tamaño del hogar	1PERSONA	0,065 (0,056)	0,004 (0,034)	0,001 (0,057)
	3PERSONAS	0,007 (0,045)	0,052 (0,042)	0,017 (0,050)
	4PERSONAS	0,090* (0,047)	0,085* (0,046)	0,118** (0,052)
	>4PERSONAS	0,009 (0,055)	0,032 (0,056)	0,132** (0,067)
Situación Laboral	NOOCUP	-0,006 (0,037)	0,032 (0,031)	0,082* (0,042)
	CTAPROPIA	0,138* (0,075)	0,030 (0,057)	0,132** (0,054)
Sexo	MUJER	0,035 (0,030)	0,047* (0,025)	-0,046 (0,036)
Estado civil	SEPAR	0,009 (0,100)	0,032 (0,043)	0,140* (0,072)
Edad	<35	-0,004 (0,042)	0,043 (0,037)	-0,007 (0,042)
	50-64	0,012 (0,047)	0,010 (0,041)	0,041 (0,052)
	65-74	0,136** (0,068)	0,078 (0,061)	0,003 (0,070)
	>74	0,191** (0,076)	-0,018 (0,054)	0,147 (0,118)
Nivel Educativo	ESECSUPERIOR	0,030 (0,040)	0,044 (0,029)	-0,087** (0,040)
	EUNIVERSIT	-0,049 (0,045)	-0,034 (0,035)	-0,143*** (0,047)
Tenencia de Vivienda	NOPROP	0,150*** (0,045)	0,008 (0,028)	0,108*** (0,038)
	N	1006	1337	1024
	Wald chi2	41,93	24,08	43,96
	Prob > chi2	0,000	0,088	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b).

El contraste de PR y PD se reproduce, a continuación, para el caso de las telecomunicaciones. La tabla 5.6 muestra los efectos estimados sobre el gasto en estos servicios. Se observa, en primer lugar, cómo los residentes rurales cuentan con un menor gasto en telecomunicaciones en los tres países. En todos los casos, el gasto y el tamaño del hogar muestran una intensa relación directa, si bien existen economías de escala. Otro rasgo común es el menor gasto en telecomunicaciones en los hogares con un solo miembro ocupado (excepto en Italia) y, especialmente, en aquellos con ningún miembro ocupado. Respecto al sexo del sustentador principal, las mujeres gastan más en telecomunicaciones en España y el Reino Unido, si bien no en Italia. En relación a la edad, una vez se corrige el efecto del resto de variables (tamaño del hogar, situación laboral, nivel educativo, renta, etc.), el gasto es más elevado entre los españoles mayores de 49 años, los británicos mayores de 64 años y los italianos de entre 50 y 74 años. El nivel educativo, por otro lado, se relaciona directamente con el gasto en telecomunicaciones en España y en Italia, lo cual no ocurre en el Reino Unido. Respecto a la tenencia de vivienda, los regímenes alternativos a la propiedad muestran un gasto menor en España y en el Reino Unido, si bien no en Italia. Finalmente, la elasticidad renta es mayor, en los tres casos, que en la electricidad; pese a ello, las telecomunicaciones se muestran también como un servicio de primera necesidad (si bien, como excepción, en España la elasticidad renta se acerca a la unidad).

Tabla 5.6. Efectos estimados sobre el gasto en telecomunicaciones.

España, Reino Unido e Italia, 2006

		España	Reino Unido	Italia
ESTIMACIONES		Coficiente	Coficiente	Coficiente
	Constante	-3,865*** (0,221)	-0,685 (0,474)	-1,167*** (0,212)
Área de Residencia	RURAL	-0,152*** (0,036)	-0,101* (0,056)	-0,062*** (0,021)
Tamaño del Hogar	NMIEMBROS	0,551*** (0,047)	0,405*** (0,059)	0,569*** (0,028)
	NMIEMBROS2	-0,037*** (0,006)	-0,027*** (0,008)	-0,054*** (0,004)
Situación Laboral	UNOCUP	-0,158*** (0,037)	-0,177*** (0,049)	0,011 (0,016)
	NINGUNOCUP	-0,321*** (0,056)	-0,455*** (0,083)	-0,177*** (0,026)
	CTAPROPIA	0,010 (0,039)	0,119** (0,051)	0,017 (0,016)
Sexo	SP MUJER	0,147*** (0,038)	0,201*** (0,043)	0,000 (0,022)
Estado civil	SP SEPAR	0,103 (0,072)	0,155** (0,066)	0,063 (0,040)
Edad	SP <35	0,067 (0,063)	0,011 (0,067)	-0,069** (0,030)
	SP 50-64	0,220*** (0,035)	0,047 (0,054)	0,142*** (0,018)
	SP 65-74	0,241*** (0,052)	0,200** (0,084)	0,101*** (0,027)
	SP >74	0,248*** (0,062)	0,314*** (0,092)	-0,159*** (0,036)
Nivel educativo	SP ESECSUP	0,124*** (0,041)	-0,026 (0,046)	0,118*** (0,016)
	SP EUNIVERS	0,147*** (0,042)	0,014 (0,059)	0,156*** (0,022)
Tenencia de vivienda	NOPROP	-0,172*** (0,054)	-0,193*** (0,053)	-0,008 (0,021)
Nivel de Renta	lnGASTOequiv	0,918*** (0,022)	0,631*** (0,044)	0,638*** (0,019)
	N	19435	6645	23639
	F	283,42	67,01	174,88
	Prob > F	0,000	0,000	0,000

SP=sustentador principal

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006) e ISTAT (2006).

La tabla 5.7 muestra los efectos estimados sobre la insatisfacción con el precio de los servicios de telecomunicaciones. Como se observa, la insatisfacción de los residentes en zonas rurales es, en los tres países analizados, similar a la de los restantes individuos. Este grupo de ciudadanos se relacionaba, en los tres casos, con un menor gasto; en consecuencia, suponiendo que el efecto no significativo sobre la insatisfacción implica la inexistencia de particularidades significativas en P y V , los resultados se interpretan ligados a una menor cantidad consumida (X). El tamaño del hogar no se muestra tampoco significativo en relación a la insatisfacción con el precio (salvo, fundamentalmente, la mayor insatisfacción en los hogares unipersonales británicos; de esta forma, su efecto sobre el gasto (G), como en el caso de la electricidad, se presume también ligado a la cantidad consumida del servicio (X). En relación a la situación laboral, los no ocupados están más insatisfechos en España (solo considerando el precio de la telefonía) y en el Reino Unido, si bien no en Italia. Dada la relación directa observada entre gasto y ocupación, y considerando las expresiones (5.6) y (5.8) descritas con anterioridad, cabe interpretar el menor gasto y la mayor insatisfacción observados simultáneamente en los no ocupados españoles y británicos como resultado de: una menor cantidad consumida de los servicios (X), aspecto que reflejaría una menor participación de este tipo de consumidores en el mercado; un mayor pesimismo en la percepción (V), lo cual podría indicar una menor confianza en el mismo; o una combinación de ambos factores, además de posibles diferencias en el precio unitario (P).

En relación a la edad, los mayores de 64 y, especialmente, de 74 años reflejan, en los tres países, una insatisfacción destacadamente alta respecto al precio de las

telecomunicaciones³². Esta evidencia, asociada con la relación directa observada, como pauta general, entre la edad avanzada y el gasto en estos servicios, puede derivarse de una distinta adaptación a las nuevas tecnologías y condiciones de los mercados. Por otro lado, se observa, en los tres países analizados, una mayor insatisfacción con el precio de las telecomunicaciones de los individuos con menor nivel educativo. En España e Italia, donde el menor nivel educativo se relacionaba también con un gasto más reducido, se deduce que, con independencia de posibles efectos sobre el precio unitario (P), los consumidores con nivel educativo más alto consumen una cantidad mayor de los servicios (X) y/o cuentan con un menor pesimismo en la percepción (V); por tanto, en España y en Italia, un nivel educativo bajo incidiría también en problemas particulares de participación y/o confianza en los mercados de telecomunicaciones. En el Reino Unido, estos efectos estarían limitados al menor pesimismo en la percepción (V) de los ciudadanos con educación universitaria, o a la combinación de un menor precio unitario (P) y una mayor cantidad consumida (X) por parte de este grupo de ciudadanos. Finalmente, los no propietarios de vivienda muestran una insatisfacción particularmente elevada con el precio de las telecomunicaciones en los tres países.

³² En el caso de Italia, el 100% de los mayores de 74 años se muestran insatisfechos con el precio de las telecomunicaciones. En consecuencia, para este caso particular, la variable independiente utilizada recoge de manera conjunta a los individuos de entre 65 y 74 años y a los mayores de 74 años.

Tabla 5.7. Efectos marginales estimados sobre la insatisfacción con el precio de las telecomunicaciones. España, Reino Unido e Italia, 2006.

		España		Reino Unido		Italia	
		TELEF.	TELECOM	TELEF.	TELECOM	TELEF.	TELECOM
Variable		Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.	Ef. Marg.
Área de Residencia	RURAL	-0,019 (0,035)	-0,004 (0,035)	0,017 (0,034)	0,016 (0,039)	-0,006 (0,047)	-0,003 (0,043)
	Tamaño del hogar						
	1PERSONA	-0,008 (0,060)	0,009 (0,061)	0,103** (0,043)	0,116** (0,048)	0,030 (0,058)	0,035 (0,051)
	3PERSONAS	-0,109** (0,048)	-0,067 (0,050)	0,020 (0,048)	0,011 (0,053)	0,039 (0,049)	0,015 (0,044)
	4PERSONAS	-0,028 (0,049)	-0,060 (0,050)	-0,042 (0,049)	-0,084 (0,055)	-0,014 (0,052)	-0,041 (0,049)
	>4PERSONAS	-0,108* (0,057)	-0,098 (0,061)	0,066 (0,068)	0,011 (0,070)	0,036 (0,065)	0,041 (0,057)
Situación Laboral	NOOCUP	0,131*** (0,041)	0,058 (0,041)	0,083** (0,038)	0,085** (0,042)	-0,030 (0,042)	-0,010 (0,038)
	CTAPROPIA	0,163** (0,075)	0,000 (0,076)	-0,008 (0,065)	-0,019 (0,073)	0,064 (0,053)	0,091** (0,042)
Sexo	MUJER	0,003 (0,034)	0,035 (0,034)	0,003 (0,030)	0,038 (0,035)	-0,004 (0,036)	0,018 (0,033)
Est. civil	SEPAR	-0,027 (0,110)	0,112 (0,098)	0,109** (0,053)	0,088 (0,057)	0,149** (0,065)	0,060 (0,059)
Edad	<35	-0,040 (0,048)	-0,064 (0,047)	0,047 (0,046)	0,007 (0,049)	-0,013 (0,043)	-0,025 (0,038)
	50-64	-0,001 (0,052)	-0,013 (0,050)	0,046 (0,051)	0,127** (0,051)	-0,036 (0,051)	0,010 (0,046)
	65-74	0,179*** (0,065)	0,171*** (0,058)	0,149** (0,068)	0,317*** (0,056)	0,117* (0,067)	0,185*** (0,050)
	>74	0,286*** (0,069)	0,226*** (0,060)	0,323*** (0,073)	0,456*** (0,044)	0,334*** (0,080)	
Nivel Educativo	ESECSUPERIOR	-0,063 (0,044)	-0,091** (0,044)	-0,027 (0,035)	-0,064 (0,040)	-0,068* (0,041)	-0,125*** (0,038)
	EUNIVERSIT	-0,128** (0,051)	-0,217*** (0,052)	-0,098** (0,040)	-0,157*** (0,048)	-0,172*** (0,051)	-0,210*** (0,053)
Ten. de Vivienda	NOPROP	0,208*** (0,046)	0,141*** (0,043)	0,142*** (0,037)	0,164*** (0,040)	0,128*** (0,037)	0,097*** (0,031)
N		1006	1006	1337	1337	1024	1024
Wald chi2		115,63	106,67	130,57	202,15	53,00	72,96
Prob> chi2		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b).

A continuación, el contraste de preferencias se lleva a cabo en una muestra conjunta de los tres países analizados. La tabla 5.8 recoge los resultados de las estimaciones relativas a las PR. Como se observa, en relación a los hogares españoles y *ceteris paribus* el resto de variables, el gasto en electricidad es más reducido en el Reino Unido y más elevado en Italia. Respecto al gasto en telecomunicaciones, no hay diferencias significativas entre España y el Reino Unido, mientras que en Italia es menor. En cuanto a las variables socioeconómicas consideradas, residir en una zona rural no se relaciona con el gasto en electricidad, pero sí con un menor gasto en telecomunicaciones. Por otro lado, el tamaño del hogar se relaciona directamente con el gasto en ambos servicios, especialmente en telecomunicaciones, si bien existen economías de escala en el consumo. En cuanto a la situación laboral, los hogares con uno y, especialmente, ningún miembro ocupado se relacionan con un menor gasto en telecomunicaciones, pero no de electricidad; el empleo, en consecuencia, a través del tipo de relaciones sociales que determina, condiciona ampliamente las decisiones de consumo de las telecomunicaciones. El trabajo por cuenta propia, por otro lado, se relaciona con un mayor gasto en ambos servicios. En cuanto al sexo, los hogares con una mujer como sustentadora principal gastan más en telecomunicaciones, pero no en electricidad. Mientras, el gasto de los separados y divorciados es menor en electricidad y mayor en telecomunicaciones. En lo que respecta a la edad, esta se muestra relacionada directa e intensamente con el gasto en electricidad y, en menor medida, en telecomunicaciones. El nivel educativo no repercute en el gasto en electricidad pero, en cambio, se observa directamente relacionado con el gasto en telecomunicaciones. Los no propietarios de vivienda, por otra parte, gastan menos en ambos servicios, si bien especialmente en electricidad. Finalmente, la elasticidad renta, aún menor en la electricidad, refleja cómo ambos resultan servicios de primera necesidad.

Tabla 5.8. Efectos estimados sobre el gasto en los servicios.

España, Reino Unido e Italia (muestra conjunta), 2006.

ESTIMACIONES		ELECTRICIDAD	TELECOM
		Coeficiente	Coeficiente
	Constante	-0,290* (0,172)	-2,043 (0,182)
País	RUNIDO	-0,117*** (0,027)	-0,020 (0,025)
	ITALIA	0,162*** (0,013)	-0,089*** (0,018)
Área de residencia	RURAL	0,033 (0,022)	-0,137*** (0,021)
Tamaño del Hogar	NMIEMBROS	0,281*** (0,030)	0,486*** (0,029)
	NMIEMBROS2	-0,015*** (0,004)	-0,036*** (0,004)
Situación Laboral	UNOCUP	0,030 (0,026)	-0,099*** (0,022)
	NINGUNOCUP	-0,066 (0,043)	-0,319*** (0,038)
	CTAPROPIA	0,062** (0,024)	0,040* (0,021)
Sexo	SP MUJER	-0,027 (0,027)	0,110*** (0,022)
Estado civil	SP SEPAR	-0,136*** (0,050)	0,123*** (0,040)
Edad	SP <35	-0,114*** (0,041)	-0,003 (0,036)
	SP 50-64	0,210*** (0,027)	0,134*** (0,022)
	SP 65-74	0,342*** (0,036)	0,175*** (0,034)
	SP >74	0,424*** (0,044)	0,117*** (0,039)
Nivel educativo	SP ESECSUP	0,001 (0,025)	0,060*** (0,021)
	SP EUNIVERS	0,029 (0,030)	0,093*** (0,028)
Tenencia de vivienda	NOPROP	-0,374*** (0,030)	-0,083*** (0,025)
Nivel de Renta	lnGASTOEQ	0,569*** (0,016)	0,750*** (0,017)
	N	49719	49719
	F	138,31	288,36
	Prob > F	0,000	0,000

SP=sustentador principal

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de INE (2006), ONS (2006) e ISTAT (2006).

La evidencia relativa a las PD (tabla 5.9) muestra cómo, tanto en electricidad como en telecomunicaciones y en relación al caso de España, la insatisfacción con el precio es menor en el Reino Unido y mayor en Italia. Del contraste con los resultados derivados de las PR se obtiene que, respecto a la electricidad, *ceteris paribus* el resto de factores, los británicos gastan menos y están menos insatisfechos con el precio, al contrario que los italianos. En relación a las telecomunicaciones, en el Reino Unido el gasto es similar y la insatisfacción, más reducida; mientras, en Italia, se observa un menor gasto y una mayor insatisfacción. Más allá del efecto ligado a cada país, residir en una zona rural no se relaciona significativamente con la insatisfacción con el precio de los servicios; el menor gasto en telecomunicaciones en zonas rurales se debería, como se ha señalado anteriormente, a una menor cantidad consumida (X). El tamaño del hogar no muestra apenas efectos significativos respecto a la insatisfacción con el precio, con excepción de la mayor insatisfacción en los hogares unipersonales para el caso de las telecomunicaciones; la relación entre el tamaño del hogar y el gasto en ambos servicios (G) estaría también ligada, en consecuencia, a la cantidad consumida (X). En cuanto a la situación laboral, la insatisfacción de los no ocupados es mayor respecto a las telecomunicaciones. Los no ocupados mostraban, previamente, menor gasto en dichos servicios. En consecuencia, el contraste de la evidencia obtenida permite relacionar la menor participación en el mercado laboral con dificultades particulares ante las telecomunicaciones: una menor participación en los mercados (observada en la menor cantidad consumida $-X-$) y/o una menor confianza, ligada a la percepción más negativa de los mismos (V), además de posibles diferencias en el precio unitario (P); todo ello repercutiría en la mayor insatisfacción observada con el precio de las telecomunicaciones, a diferencia del caso de la electricidad. Los hogares con ingresos

por cuenta propia, por otra parte, que reflejaban mayor gasto en ambos servicios, muestran también una mayor insatisfacción con su precio.

El sexo no se relaciona significativamente con la insatisfacción con el precio de los servicios; en consecuencia, el mayor gasto de las mujeres en telecomunicaciones puede interpretarse ligado a una mayor cantidad consumida (X). Los separados y divorciados, por su parte, se muestran más insatisfechos con el precio de las telecomunicaciones, donde su gasto era mayor, pero no de la electricidad, donde era más reducido. En relación a la edad, respecto a ambos servicios, los mayores de 64 años mostraban un mayor gasto y se encuentran más insatisfechos con el precio; sin embargo, en el caso de las telecomunicaciones, al contrario que en el de la electricidad, el efecto más intenso es el ligado a la insatisfacción, particularmente elevada entre los mayores de 74 años. Esta mayor insatisfacción de los ciudadanos de edad avanzada en los mercados analizados, particularmente en el de las telecomunicaciones, refleja sus dificultades para tomar decisiones de consumo que maximicen su bienestar en igual medida que los ciudadanos de menor edad.

El nivel educativo, por su parte, no mostraba efectos significativos sobre el gasto en electricidad en la estimación conjunta. Respecto a las PD, el principal resultado observado es la relación entre la educación universitaria y una menor insatisfacción con el precio. No obstante, dadas las diferencias observadas en el análisis de las muestras separadas de cada país, los resultados en este aspecto han de interpretarse individualizadamente. La evidencia relativa a las telecomunicaciones resulta más clara: los individuos con menor nivel educativo, que reflejaban menor gasto, se encuentran más insatisfechos con el precio. Como respecto a la no ocupación, ello puede interpretarse derivado de una menor cantidad consumida (X) y/o un mayor pesimismo en la percepción (V) por parte de los consumidores con menor nivel educativo, además

de posibles diferencias en el precio unitario (P). El contraste de PR y PD refleja, en consecuencia, en el caso de las telecomunicaciones, problemas relacionados con el bajo nivel educativo semejantes a los ligados a la no ocupación: una menor participación y/o confianza en los mercados y, fruto de ello, una mayor insatisfacción. Por último, la no propiedad de vivienda se relaciona con una mayor insatisfacción con el precio de los dos servicios objeto de estudio. En el caso de las telecomunicaciones, donde el efecto sobre la insatisfacción es aún de mayor magnitud, considerando el menor gasto también asociado a esta variable, ello se interpretaría ligado a problemas de participación (menor X) y/o confianza (mayor V) análogos a los observados en relación a la no ocupación y al menor nivel educativo.

Tabla 5.9. Efectos marginales estimados sobre la insatisfacción con el precio de los servicios. España, Reino Unido e Italia (muestra conjunta), 2006.

		ELECTRICIDAD	TELEFONÍA	TELECOM
	Variable	Ef. Marginal	Ef. Marginal	Ef. Marginal
País	RUNIDO	-0,131*** (0,021)	-0,177*** (0,023)	-0,132*** (0,025)
	ITALIA	0,104*** (0,023)	0,087*** (0,025)	0,105*** (0,025)
Área de residencia	RURAL	-0,030 (0,020)	-0,002 (0,022)	0,004 (0,022)
Tamaño del hogar	1PERSONA	0,008 (0,027)	0,055* (0,032)	0,060* (0,032)
	3PERSONAS	0,025 (0,027)	-0,009 (0,029)	-0,012 (0,029)
	4PERSONAS	0,097*** (0,029)	-0,027 (0,030)	-0,064** (0,030)
	>4PERSONAS	0,049 (0,036)	-0,003 (0,038)	-0,018 (0,037)
	Situación Laboral	NOOCUP	0,032 (0,022)	0,060** (0,024)
	CTAPROPIA	0,093** (0,036)	0,078** (0,037)	0,057 (0,035)
Sexo	MUJER	0,015 (0,018)	0,001 (0,020)	0,029 (0,020)
Estado civil	SEPAR	0,064 (0,039)	0,122*** (0,041)	0,085** (0,038)

Edad	<35	0,013 (0,024)	-0,004 (0,026)	-0,027 (0,026)
	50-64	0,019 (0,028)	-0,001 (0,030)	0,044 (0,029)
	65-74	0,068* (0,040)	0,135*** (0,041)	0,205*** (0,034)
	>74	0,098** (0,048)	0,326*** (0,042)	0,340*** (0,024)
Nivel Educativo	ESECSUPERIOR	-0,006 (0,021)	-0,054** (0,024)	-0,095*** (0,024)
	EUNIVERSIT	-0,076*** (0,025)	-0,139*** (0,028)	-0,187*** (0,030)
Tenencia de Vivienda	NOPROP	0,082*** (0,022)	0,154*** (0,024)	0,132*** (0,022)
N		3367	3367	3367
Wald chi2		183,18	309,19	389,74
Prob > chi2		0,000	0,000	0,000

Significatividad: *>90%, **>95%, ***>99%

Entre paréntesis, errores estándares

Fuente: elaboración propia a partir de EC (2007b).

5.5. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente capítulo han respondido al objetivo, planteado inicialmente, de avanzar en la obtención de evidencia empírica que permita evaluar el funcionamiento de los mercados de electricidad y telecomunicaciones y su regulación desde la perspectiva de los ciudadanos. Como en capítulos anteriores, el contraste de preferencias reveladas y declaradas ha demostrado su gran interés empírico en este sentido. En este caso, además, la aplicación de esta novedosa metodología simultáneamente a los mercados de tres grandes países europeos diferentes supone una aportación adicional de gran relevancia, dadas las dificultades existentes en la obtención y el análisis de información comparable entre distintos países.

La evidencia obtenida ha permitido contrastar las hipótesis planteadas en la investigación. En primer lugar, se confirma que las características socioeconómicas de los ciudadanos inciden en sus decisiones de gasto en los servicios de electricidad y

telecomunicaciones. Como era presumible, se observan efectos significativos del país de residencia, por tratarse de diferentes mercados, y de la renta y el tamaño del hogar, como factores determinantes de la demanda. Pero, además, sobre el gasto en electricidad inciden significativamente la edad, de forma directa, y la no propiedad de vivienda, de manera inversa; otros factores como la no participación en el mercado laboral, el nivel educativo y la residencia en una zona rural inciden también en el gasto, si bien de manera diversa en función del país considerado. Gran parte de estos efectos se presumen vinculados a condicionantes sobre la cantidad consumida del servicio, ligados a distintas necesidades de uso. En lo que respecta a las telecomunicaciones, además de la renta, el tamaño del hogar y el país de residencia, otros factores inciden comúnmente en el gasto: de forma directa, la edad avanzada, el nivel educativo (excepto en el Reino Unido) y el sexo femenino del sustentador principal (con la excepción de Italia); de manera inversa, la residencia en una zona rural, la no participación en el mercado laboral y la no propiedad de vivienda (excepto en Italia).

En lo que respecta a la segunda hipótesis, se obtienen conclusiones diferentes para cada uno de los servicios. En el caso de la electricidad, con carácter general, la hipótesis se rechaza, al no observarse rasgos comunes de relevancia, más allá de la mayor insatisfacción de los no propietarios de vivienda en España e Italia; los restantes efectos observados, como los ligados a la edad, se corresponden con resultados particulares, como evidencia el análisis de las muestras separadas por países. En el caso de las telecomunicaciones, en cambio, sí se confirma que determinadas características que inciden significativamente sobre el gasto lo hacen también comúnmente sobre la insatisfacción con el precio. Concretamente, en los tres países analizados, se observa una mayor insatisfacción asociada a las siguientes características, también ligadas al gasto: la no ocupación (excepto en Italia); la edad mayor de 64 y, especialmente, de 74

años; el nivel de estudios inferior a educación secundaria superior, sobre todo respecto a la educación universitaria; y, finalmente, la no propiedad de vivienda.

La tercera hipótesis pretendía evaluar la existencia de problemas particulares de los consumidores con características socioeconómicas asociadas a una mayor vulnerabilidad, en forma de una mayor insatisfacción con el precio de los servicios ligada a diferentes decisiones de gasto. Para la electricidad, con carácter general, esta hipótesis se rechaza; no obstante, se detectan problemas particulares, como los derivados de la mayor insatisfacción y del mayor gasto entre los no ocupados italianos y los españoles de edad avanzada. En el caso de las telecomunicaciones, en cambio, sí se observan problemas de manera generalizada. Tanto la no ocupación como el bajo nivel educativo se relacionan, simultáneamente, con un menor gasto y una mayor insatisfacción con el precio. De ello se deduce que estas características están ligadas a una menor cantidad consumida de los servicios, una percepción más negativa o ambos factores de manera simultánea, además de con posibles diferencias en el precio unitario; en consecuencia, este tipo de consumidores experimentan problemas particulares de participación y/o confianza en los mercados, que redundan en su mayor insatisfacción. La edad avanzada, por otro lado, particularmente por encima de 74 años, se relaciona simultáneamente con un mayor gasto en telecomunicaciones y, fundamentalmente, con una mayor insatisfacción con su precio. Esta evidencia pone de manifiesto las dificultades particulares de los ciudadanos de edad avanzada para tomar decisiones que maximicen su satisfacción.

Finalmente, trataba de evaluarse si los problemas de los consumidores vulnerables resultan comunes en distintos países. En el caso de la electricidad, esta hipótesis también se rechaza, considerando la heterogeneidad de la evidencia obtenida en las muestras separadas. En el caso de las telecomunicaciones, sin embargo, los

problemas observados en los consumidores más vulnerables son generalizados. En concreto, la menor participación y/o menor confianza en los mercados de los ciudadanos no ocupados, junto a una mayor insatisfacción, se observa, de manera común, en España y el Reino Unido, si bien no en Italia. Los problemas, similares, observados para los ciudadanos con menor nivel educativo, se han contrastado en los tres países analizados, aunque con particular intensidad en España e Italia en términos de su repercusión sobre la insatisfacción. Finalmente, se observan comúnmente también, en los tres países, mayores dificultades entre los ciudadanos de edad avanzada para tomar decisiones satisfactorias en los mercados de telecomunicaciones.

Los resultados obtenidos tienen destacadas implicaciones para el diseño de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura. Las reformas en estos mercados, generalizadas en el conjunto de la UE, tuvieron como paradigma el sector de las telecomunicaciones, en el cual fueron particularmente intensas (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b). Sin embargo, su pretensión de mejorar el bienestar de los consumidores a través de un incremento de la competencia y su capacidad de elección no consideró que, como defiende la Economía del Comportamiento, los consumidores no toman siempre, de manera automática, decisiones que les llevan a maximizar su bienestar (Mullainathan y Thaler, 2000). De hecho, como muestran los resultados obtenidos, los ciudadanos cuentan, en su papel como consumidores, con diferentes capacidades para maximizar su propia satisfacción a partir de sus decisiones en el mercado. Esta heterogeneidad implica que unas mismas reformas y una misma regulación posterior de los mercados pueda resultar beneficiosa para algunos tipos de consumidores (precisamente, aquellos con las mismas características que los que las conciben e implementan: ocupados, de edad no avanzada, de elevado nivel educativo, etc.), pero no para otros. Esto tiene notables implicaciones en términos de equidad,

puesto que los consumidores más vulnerables son, con carácter general, también los que cuentan con menos recursos, tanto como sociales o culturales como económicos.

De la evidencia obtenida se deriva la necesidad de incrementar la participación y la confianza de los consumidores en los mercados, dotándolos de las herramientas adecuadas para poder tomar decisiones que maximicen, en lo posible, su propio bienestar. Ello pasa en gran medida por la información y la transparencia, ejes, al menos teóricos, de las políticas británicas del consumidor, dentro del papel de los reguladores como “arquitectos de la elección” (Thaler, Sunstein y Balz, 2010). Sin embargo, es necesario también profundizar en mayor medida en el conocimiento del comportamiento y las opiniones de los consumidores, para avanzar en la comprensión de los mecanismos y motivaciones que inciden en su toma de decisiones. Para ello, se requiere el desarrollo de fuentes de información empírica apropiadas, preferentemente a nivel del conjunto de la UE, con el fin de facilitar la comparabilidad entre países. Las políticas del consumidor, además, han de considerar la heterogeneidad de los ciudadanos en su papel como consumidores (además de la propia heterogeneidad entre los países), a partir de factores ligados al contexto y al entorno social, tal y como sugiere la visión institucionalista del *homo socialis* y como han puesto de manifiesto los resultados obtenidos en los diferentes capítulos de la presente investigación. Dada esta heterogeneidad, la regulación ha de focalizar su acción en los consumidores potencialmente vulnerables, representados mediante características como bajo nivel de renta, bajo nivel de estudios, edad avanzada y no participación en el mercado de trabajo; dichos ciudadanos son los que sufren, con carácter general, mayores dificultades para tomar decisiones, en los mercados liberalizados, que les lleven a maximizar su propio bienestar. El fracaso en la implementación de este tipo de políticas puede ocasionar, en un marco de consumidores no perfectos y heterogéneos, un aprovechamiento

incompleto de los beneficios ligados a la competencia, que repercutan exclusivamente en el sector de la población con mayores recursos económicos, culturales y sociales y, en consecuencia, con efectos negativos en términos de equidad.

Capítulo 6.

Conclusiones

6.1. Resultados obtenidos

En las últimas décadas, los servicios públicos han sido objeto de destacadas reformas en sus formas tradicionales de organización y gestión. La ola reformista, como se ha descrito a lo largo de la presente investigación, ha sido particularmente intensa en el caso de los servicios públicos de infraestructura (también denominados, de acuerdo con la nomenclatura comunitaria, Servicios Económicos de Interés General). Las autoridades europeas han impulsado, como un aspecto clave del proceso de construcción del Mercado Único europeo, la liberalización y apertura de los mercados de estos servicios; paralelamente, la mayor parte de los Estados miembros de la UE han acompañado dichas reformas con la privatización de los mismos (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003). Las reformas y su posterior regulación pretendían beneficiar a los ciudadanos en su conjunto, de acuerdo con la concepción neoclásica convencional del consumo según la cual estos, como consumidores racionales, tomarían las decisiones adecuadas para beneficiarse del incremento de su capacidad de elección, posibilitada por la introducción de competencia en los mercados (EC, 2004b). Sin embargo, desde un principio, han existido preocupaciones acerca de si, efectivamente, las

transformaciones experimentadas en los mercados de estos servicios han resultado beneficiosas para el conjunto de la ciudadanía o si, por el contrario, no ha ocurrido así y las reformas han repercutido negativamente sobre los objetivos de interés social a los que su provisión se encuentra supeditada (tales como la universalidad en el acceso, la asequibilidad, y su papel en el refuerzo de la cohesión social y territorial), dado su carácter de servicios públicos o de interés general. Como reflejo de este tipo de preocupaciones, la evidencia preliminar expuesta en el primer capítulo mostraba, además de una notable heterogeneidad entre los Estados miembros de la UE, destacadas divergencias en la satisfacción declarada con el precio de algunos de estos servicios en función de condicionantes socioeconómicos como las características del lugar de residencia, la ocupación, la edad y el nivel educativo.

En este contexto, la emergencia de visiones económicas del consumo alternativas a la neoclásica convencional, fundamentalmente a partir del auge de la Economía del Comportamiento, ha llevado a un replanteamiento de las políticas europeas de regulación de los servicios públicos de infraestructura, con el objetivo de contribuir a mejorar la capacidad de los ciudadanos para tomar decisiones en sus mercados y la satisfacción que de ello derivan (EC, 2008a y 2010). Sin embargo, este replanteamiento se enfrenta a una limitación que ha existido ya desde el origen de las reformas: la falta de evaluación empírica de las mismas y de la posterior regulación europea de estos servicios desde la perspectiva de los ciudadanos como consumidores. Este aspecto ha despertado una incipiente atención, en los últimos años, en el ámbito de la UE y en el de otros países desarrollados, tanto de los reguladores (caso de la propia Comisión Europea) como de relevantes grupos de investigación especializados en el análisis y evaluación de estos servicios, cuyas principales preocupaciones y aportaciones teóricas y empíricas se han descrito detalladamente en los capítulos

anteriores; a este interés han respondido también, precisamente, los objetivos centrales de la presente investigación.

Los resultados obtenidos en la presente tesis doctoral, en este contexto, han supuesto una serie de contribuciones a los esfuerzos, aún escasos, pero de gran interés y relevancia, realizados hasta la fecha para tratar de paliar la necesidad académica e institucional anteriormente descrita de evaluar los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos a los que su provisión va destinada. La metodología aplicada, a partir de la evaluación microeconómica de las preferencias reveladas y declaradas de los ciudadanos ante estos servicios, ha permitido obtener nueva evidencia en torno a los condicionantes de las decisiones de consumo y las actitudes de la ciudadanía ante los mismos, de lo cual pueden derivarse destacadas repercusiones sobre el diseño de las políticas europeas para su regulación. Este desarrollo empírico ha venido posibilitado por la disponibilidad de información en formato de microdatos, comparable entre distintos países y correspondiente tanto a indicadores sobre las decisiones de los ciudadanos, como consumidores, en relación al uso y el gasto en los servicios como a sus percepciones respecto a su uso, acceso y satisfacción con el precio de los servicios. El análisis comparado de preferencias reveladas y declaradas, a partir del contraste de la evidencia respectiva, como han sugerido Beshears *et al.* (2008) y Köszegi y Rabin (2008), se ha demostrado una aproximación de gran interés mediante la cual afrontar las limitaciones que sufren ambos tipos de fuentes por separado. Por todo ello, el análisis realizado ha reflejado, como han defendido Fiorio y Florio (2008), el interés de evaluar los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos (a los cuales, en su conjunto, está destinada su provisión) considerando, de manera complementaria, tanto las

preferencias reveladas como las preferencias declaradas, lo cual permite detectar aspectos que ambas fuentes, por sí solas, no posibilitarían analizar.

Cada uno de los capítulos de los que se compone la investigación, desarrollados en torno a distintos aspectos de particular interés en relación al objetivo central de la misma, han permitido obtener conclusiones relevantes al respecto. Tras el primero de ellos, de carácter introductorio, el segundo capítulo tuvo como pretensión principal analizar y cuantificar los mecanismos mediante los cuales los condicionantes socioeconómicos inherentes al entorno y el contexto social de los individuos inciden en sus decisiones de consumo. Para ello, a partir de las preferencias reveladas en el gasto de los hogares españoles, el análisis se focalizó en el nivel educativo como factor condicionante de dichas decisiones y, de esta forma, en los denominados efectos no monetarios de la educación en el consumo. Dicho análisis, de cuya metodología, enfoque y resultados se deriva el planteamiento de los capítulos posteriores de la investigación, permitió obtener las siguientes conclusiones:

- El nivel educativo muestra un efecto condicionante muy destacado sobre las decisiones de consumo de los hogares, incluso una vez aislada la incidencia de la renta. Existen, en consecuencia, destacados efectos no monetarios de la educación en el consumo, cuya intensidad difiere en función del bien o servicio considerado. También lo hace su sentido: en algunos casos, refuerza los efectos de carácter monetario; en otros, actúa en sentido contrario.
- El mayor nivel educativo se relaciona con un menor consumo de algunos bienes adictivos perjudiciales para la salud, pero no el de otros. Por otro lado, el consumo de bienes adictivos no perjudiciales para la salud no se relaciona de manera lineal con el nivel educativo adquirido, sino de forma directa con la educación secundaria elemental e inversa con la universitaria

superior. De acuerdo con la perspectiva institucionalista, este tipo de efectos se interpretan a partir de la influencia del entorno y las relaciones sociales sobre las informaciones en las que los individuos basan sus decisiones de consumo. Estos no resultan, unívocamente, agentes maximizadores de su propia utilidad, si bien el mayor nivel educativo adquirido actúa como un elemento favorecedor de la racionalidad de ciertas decisiones de consumo (pero no de otras).

- El nivel educativo incide sobre las decisiones de consumo de ciertos bienes cuyos efectos no caben catalogarse objetivamente como positivos o negativos, sino ligados a distintas formas de hacer visible el estatus social. Estos efectos, en consonancia con los obtenidos por Labonne y Chase (2008), ilustran la importancia de los condicionantes socioeconómicos de los agentes en la configuración de su entorno y contexto social y, a través de la influencia de estos, en sus decisiones de consumo.
- El nivel educativo se relaciona de manera muy intensa con el consumo de libros no de texto en el hogar, el cual, a su vez, se ha demostrado muy fuertemente ligado al rendimiento educativo de sus miembros en edad escolar (Calero y Escardíbul, 2007). En consecuencia, el contexto y entorno social de los individuos, a través de sus repercusiones sobre las decisiones de consumo, pueden tener un efecto favorecedor de la persistencia de las desigualdades en la capacidad para tomar decisiones adecuadas que, de esta forma, actuaría como un mecanismo inercial contrario a la igualdad de oportunidades.

El tercer capítulo es el primero que, como los dos posteriores y a partir de la aproximación desarrollada en el anterior, focalizó el análisis en el caso de los servicios

públicos de infraestructura. Concretamente, la pretensión de este tercer capítulo fue analizar, mediante el contraste de las preferencias reveladas y declaradas de los ciudadanos españoles, qué condicionantes socioeconómicos, y de qué forma, repercuten en el uso e intensidad de uso de dos servicios públicos de infraestructura recientemente liberalizados en España: la electricidad y la telefonía. Este análisis dio lugar a las siguientes conclusiones:

- El entorno y el contexto social de los individuos, observado a partir de determinadas características socioeconómicas de los mismos, condiciona el uso y la intensidad de uso de los servicios analizados, como sugiere la visión institucionalista del consumo. En ocasiones, ello se deriva de distintas necesidades de consumo, ligadas a hábitos de vida particulares (por ejemplo, el mayor uso de la electricidad entre los individuos de mayor edad); en otras, viene determinado por la configuración de una determinada identidad social, a partir de variables como el sexo, el empleo y el nivel educativo.
- Las decisiones de consumo de telefonía fija y su sustitución por telefonía móvil se encuentran condicionadas por las decisiones tomadas con anterioridad. Existe, de esta forma, una tendencia inercial encaminada al mantenimiento de los hábitos de consumo; en particular, cuando estos se encuentran especialmente consolidados y/o el beneficio asociado a su modificación se espera de menor duración. Este efecto, asociado a factores como la edad, la tenencia de vivienda y la nacionalidad, evidencia la existencia de elementos condicionantes de la racionalidad en la toma de decisiones, como sugiere la Economía del Comportamiento.
- El nivel educativo resulta un factor de gran relevancia como condicionante de la capacidad para la toma de decisiones óptimas en términos de

maximización de la satisfacción obtenida en el consumo de los servicios analizados. En particular, el incremento de las posibilidades de elección en el sector de la telefonía móvil en España, al aumentar el volumen de información en el mercado, ha creado mayores dificultades para la minimización del gasto y la maximización de la satisfacción entre los consumidores con menor nivel educativo. Se deduce que, en consecuencia, las limitaciones en la racionalidad en la toma de decisiones, a las cuales hace referencia la Economía del Comportamiento, afectan a los ciudadanos de manera heterogénea, de tal manera que la introducción de competencia en los mercados, al aumentar la complejidad de la toma de decisiones, podría generar, en ausencia de elementos correctores, efectos negativos en términos de equidad.

El cuarto capítulo, también centrado en el ámbito de España, abordó el uso de los servicios públicos de infraestructura desde una perspectiva territorial. El análisis, de esta forma, a partir del contraste de preferencias reveladas y declaradas, focalizó en el lugar de residencia y en las características del mismo como factores condicionantes del uso de los servicios, considerando los casos de la electricidad, el gas, el agua, la telefonía fija, la telefonía móvil e internet. Con ello, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Pese a estar sujetos a obligaciones de servicio público (entre ellas, la equidad y universalidad en el acceso), algunos de estos servicios y, en particular, el gas e internet, muestran destacados problemas de acceso concentrados en áreas rurales, que repercuten en un uso muy inferior de estos servicios en las mismas. Estos problemas no se observan en lo relativo a la provisión de agua, electricidad y telefonía fija; mientras, en el caso de la telefonía móvil,

si bien los problemas de acceso no repercuten en el uso, tendrían un componente cualitativo. La evidencia obtenida, en consecuencia, cuestiona la igualdad en el acceso a determinados servicios públicos de infraestructura, lo cual resulta preocupante desde el punto de vista del papel que les corresponde en favor de la cohesión social y territorial. Las inequidades, en particular, se concentran en los servicios de extensión más reciente, desarrollada en paralelo al énfasis regulatorio en la consecución de logros relacionados con la eficiencia en los mercados. Por el contrario, la activa regulación estatal de las obligaciones de servicio público, en el caso de la electricidad, y la propia organización tradicional de las comunidades locales, en el del agua, resultan paradigmas regulatorios alternativos, que han permitido el acceso y uso de los servicios en igualdad de condiciones con independencia del lugar de residencia.

- Existen distintos patrones regionales de uso de los servicios públicos de infraestructura, ligados a condicionantes tales como la distribución de la población, las condiciones climáticas y la extensión de las redes de suministro. El lugar de residencia, en consecuencia, en lo concerniente a este conjunto de factores, al igual que en lo que respecta a su carácter rural o urbano, resulta un factor adicional a través del cual el entorno y el contexto social inciden, de acuerdo con una perspectiva institucionalista, en las decisiones y actitudes de los ciudadanos ante los servicios analizados.

El quinto capítulo, finalmente, abordó la extensión del contraste de preferencias reveladas y declaradas de los ciudadanos ante los servicios públicos de infraestructura, de manera simultánea a los casos de tres países europeos de gran tamaño: España, Reino Unido e Italia. Para ello, focalizado en los servicios de la electricidad y las

telecomunicaciones, este capítulo analizó, para cada uno de los países considerados y, posteriormente, para todos ellos en su conjunto, qué características socioeconómicas de los ciudadanos, y de qué forma, inciden en sus decisiones reveladas de gasto en los servicios y, asimismo, en su insatisfacción declarada respecto al precio de los mismos, derivada de las decisiones anteriormente mencionadas. Ello dio lugar a la obtención de las siguientes conclusiones:

- Determinadas características socioeconómicas de los ciudadanos muestran, de manera generalizada en los tres países analizados, efectos significativos sobre sus decisiones de gasto en los servicios objeto de estudio. Así, más allá de los efectos esperados del país de residencia, la renta y el tamaño del hogar, sobre el gasto en electricidad inciden factores tales como la edad y la tenencia de vivienda; mientras, el gasto en telecomunicaciones está intensamente relacionado con características como la edad, el nivel educativo, el sexo, la participación en el mercado laboral, la tenencia de vivienda y la residencia en una zona rural.
- Las características socioeconómicas de los ciudadanos no repercuten, de forma general, en su insatisfacción con el precio de la electricidad, derivada de sus decisiones de gasto; los principales efectos observados, tales como la mayor insatisfacción ligada a la no propiedad de vivienda en España e Italia o la menor insatisfacción relacionada con un nivel educativo más elevado en Italia, están limitados al caso particular de uno o, a lo sumo, dos países. En lo que respecta a las telecomunicaciones, por el contrario, factores como la edad, el nivel educativo y la tenencia de vivienda inciden, de manera común en los tres países objeto de análisis, sobre la insatisfacción con el precio, además de sobre las decisiones de gasto.

- Los ciudadanos con determinadas características socioeconómicas asociadas a una mayor vulnerabilidad, de acuerdo con los criterios de Burden (1998) y OECD (2008a) muestran, de forma generalizada, problemas particulares en los mercados de telecomunicaciones, sector prioritario y paradigma a nivel europeo en la implementación de reformas del tipo de las anteriormente descritas en los mercados de los servicios públicos de infraestructura (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003 y 2007b; Bance, 2007). Dichos problemas se manifiestan en decisiones de gasto distintas de estos ciudadanos a las del resto y, fruto de ellas, en su mayor insatisfacción con el precio de los servicios. Concretamente, los ciudadanos de edad avanzada experimentan dificultades particularmente destacadas para maximizar la satisfacción que obtienen a partir de sus decisiones en estos mercados. Asimismo, tanto los ciudadanos no ocupados como aquellos con menor nivel educativo muestran, simultáneamente, un gasto más reducido en telecomunicaciones y una mayor insatisfacción con su precio, de lo cual se ha deducido la existencia de problemas particulares de falta de participación y/o confianza en los mercados de telecomunicaciones de los ciudadanos con estas características. Una situación similar se observa, además, entre los no propietarios de vivienda, aspecto que, a pesar de no ser contemplado por los criterios de Burden (1998) y OECD (2008a), constituye un factor adicional de vulnerabilidad en el consumo a considerar. En lo relativo a la electricidad, por el contrario, no se detectan, comúnmente en los tres países, problemas similares a los existentes en el caso de las telecomunicaciones, aunque sí se observan problemas particulares asociados a la edad avanzada en España y a la no ocupación en Italia.

- Los problemas entre los ciudadanos más vulnerables como consumidores detectados en los mercados de telecomunicaciones, plasmados en distintas decisiones de gasto y una mayor insatisfacción como resultado de las mismas, se observan de manera generalizada en los tres países considerados: en todos ellos, de manera común, en lo que respecta a los problemas asociados al bajo nivel educativo y a la edad avanzada; y en España y el Reino Unido, si bien no en Italia, en lo que concierne a la no ocupación. Sin embargo, en el caso de la electricidad, donde los avances hacia la integración económica europea han sido menos ambiciosos (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b), la evidencia obtenida en los tres países considerados resulta, con carácter general, dispar y, en todo caso, más heterogénea que en el de las telecomunicaciones. En la electricidad, en consecuencia, los problemas detectados no resultan comunes, sino particulares en cada país analizado.

Como conclusión general, a lo largo del conjunto de la presente investigación se ha observado la existencia de una notable heterogeneidad de los ciudadanos en su papel como consumidores, intensamente condicionada por sus características socioeconómicas. Se trata de un elemento de una enorme importancia en la configuración de las decisiones y actitudes de los ciudadanos como consumidores, como reflejó el análisis de los efectos no monetarios de la educación en el consumo desarrollado en el segundo capítulo. La heterogeneidad de los ciudadanos como consumidores es particularmente relevante en el caso de los servicios públicos de infraestructura, como han destacado Ceriani, Doronzo y Florio (2009) y, por ello, resulta un aspecto clave a considerar en el análisis y evaluación de la regulación de los mismos.

Las recientes aportaciones de la Economía del Comportamiento han puesto de manifiesto particularidades en el comportamiento humano, que permitirían explicar la existencia de situaciones de racionalidad y egoísmo limitados de los agentes (Mullainathan y Thaler, 2000). En relación a ello, la heterogeneidad de los ciudadanos como consumidores detectada a lo largo de la presente investigación implica que, como se ha observado, no todos ellos cuentan con una misma capacidad para actuar como consumidores racionales en términos de maximización de su propio bienestar y satisfacción. En lo que respecta a los servicios públicos de infraestructura, por un lado, determinados condicionantes ligados al contexto social limitan las posibilidades de tomar decisiones que lleven a los ciudadanos a maximizar su satisfacción, dificultándolas (por ejemplo, la no propiedad de vivienda, que incrementa los costes y reduce los beneficios esperados de determinados procesos de toma de decisiones relativos al uso de estos servicios) o incluso imposibilitándolas (caso de la residencia en una zona rural, en lo relativo a la posibilidad de consumir determinados servicios a los que puede no tenerse acceso, como gas e internet). Por otro lado, incorporando la existencia de un egoísmo limitado y, en particular, la posibilidad de cooperación entre individuos, especialmente en grupos pequeños, la heterogeneidad de los ciudadanos en sus decisiones de consumo estaría ligada, de acuerdo con la visión institucionalista del mismo, a la interacción de los individuos con su entorno de relaciones y redes sociales, así como a la incidencia de las normas y valores dominantes en su contexto social. Los ciudadanos, en este sentido, tienen un bagaje heterogéneo de recursos sociales y culturales, determinado por sus distintos entornos sociales y relacionales. Ello contribuye también, en gran medida, a configurar una dispar disposición para la toma de decisiones de consumo que les permita maximizar su satisfacción obtenida (por

ejemplo, a través de la cantidad o calidad de la información de la que disponen al respecto, en muchos casos obtenida a través de redes sociales informales).

6.2. Implicaciones en términos de políticas públicas

El enfoque abordado en la presente investigación y los resultados obtenidos tienen como pretensión contribuir al replanteamiento de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura en el ámbito de la UE, promovido por la propia Comisión Europea (EC, 2008a; EC, 2010). Para ello, es clave destacar que, fruto de la heterogeneidad detectada, existen determinados sectores de la ciudadanía sujetos a una particular vulnerabilidad como consumidores, como han señalado Burden (1998) y la OCDE (OECD, 2008a); dicha vulnerabilidad se observa a partir de determinadas características socioeconómicas particularmente representativas de la misma, tales como la edad avanzada, el nivel educativo bajo, la no participación en el mercado laboral, la residencia en una zona rural y la no propiedad de vivienda. Las reformas de los servicios públicos de infraestructura implementadas a nivel europeo, a partir de la liberalización, desregulación y privatización de sus mercados, y su posterior regulación, no han considerado un factor clave: la heterogeneidad de los ciudadanos como consumidores y su desigual capacidad para tomar decisiones que les permitan maximizar su propia satisfacción. Ello, en consecuencia, ha incrementado la desprotección de determinados sectores de la ciudadanía en estos mercados y, en particular, la de aquellos ciudadanos con una mayor vulnerabilidad potencial como consumidores. Estos ciudadanos potencialmente vulnerables cuentan, con carácter general, como se ha observado con anterioridad, con menores recursos sociales y

culturales, pero también económicos, de tal manera que las transformaciones analizadas han podido tener también repercusiones perniciosas en términos de equidad.

Los problemas de los ciudadanos más vulnerables como consumidores se reflejan con particular intensidad en el caso de las telecomunicaciones, servicio que fue considerado prioritario, para las autoridades europeas, en la implementación de las reformas destinadas a avanzar en la integración económica europea, como se ha destacado con anterioridad. Se ha observado, además, cómo los problemas detectados en los mercados de las telecomunicaciones son comunes en los tres grandes países europeos analizados (España, Reino Unido e Italia), a diferencia del caso de la electricidad, donde los avances en la integración de los mercados han sido más modestos, como se refleja en la heterogeneidad de la evidencia obtenida. Se observa, en definitiva, cómo el paradigma regulatorio dominante en las últimas décadas, que enfatiza en el protagonismo del mercado para la consecución de resultados socialmente óptimos, ha permitido alcanzar determinados logros; en particular, relacionados con aspectos relativos a la eficiencia, tales como la rápida extensión de la demanda de los servicios y el fomento del uso intensivo de algunos de ellos entre amplios sectores de la ciudadanía. Sin embargo, la falta de mecanismos regulatorios complementarios de la suficiente entidad ha generado un deterioro de las obligaciones de servicio público a las que, como tales, está también sujeta la provisión de los servicios públicos de infraestructura, como son el acceso universal en igualdad de condiciones a los mismos, su asequibilidad y su papel en el refuerzo de la equidad y la cohesión social y territorial.

La evidencia hallada ha permitido confirmar el interés de profundizar en la redefinición de las políticas de regulación impulsada por la Comisión Europea, a partir de la integración de las políticas de competencia y las políticas del consumidor, en consonancia con la línea sugerida por la OCDE e implementada por las autoridades

regulatorias de otros países desarrollados (EC, 2008a y 2010). En este sentido, como ha detectado la Economía del Comportamiento, resulta adecuado incidir no en un incremento de la cantidad de información existente, que puede llegar a resultar excesiva (Iyengar y Lepper, 2000; Haynes, 2009), sino en la mejora de la calidad de la información con la que cuentan los ciudadanos para tomar decisiones de consumo y la puesta en disposición de nuevos canales de acceso a la misma; todo ello ha de redundar, de acuerdo con la Comisión Europea (EC, 2008b), en un incremento de la participación y confianza en los mercados y, de esta forma, de la satisfacción ciudadana respecto a los mismos. Sin embargo, este tipo de actuaciones serán, por sí solas, insuficientes para paliar la desprotección de amplios sectores de la ciudadanía ante las reformas del tipo de las implementadas en los servicios públicos de infraestructura en el ámbito de la UE. Si las políticas de regulación pretenden compatibilizar la apertura e integración de los mercados con el mantenimiento de las obligaciones de servicio público, han de enfatizar especialmente en la atención a los ciudadanos más vulnerables como consumidores, como recomienda la OCDE (OECD, 2008a). En este sentido, los resultados obtenidos reflejan la importancia de mejorar la claridad de la información existente en los mercados, para su adecuada comprensión por parte de todos los ciudadanos. Además, se requiere enfatizar en el acceso a la misma también por parte de los ciudadanos con menores recursos sociales y culturales que son, precisamente, los más vulnerables como consumidores. Con carácter ilustrativo, la disposición de información comparativa sobre distintas ofertas de provisión de electricidad en el mercado liberalizado a través de una página de internet puede ser una medida muy útil para numerosos ciudadanos, pero no para aquellos que no tengan acceso a internet o un adecuado manejo de dicho servicio; estas situaciones, como se ha observado, afectan particularmente a los más vulnerables como consumidores.

En consecuencia, resulta clave que las reformas de los servicios públicos y su posterior regulación consideren la heterogeneidad de los ciudadanos en su papel como consumidores como un elemento clave para evaluar sus repercusiones y, por tanto, incorporen claramente esta realidad en su diseño e implementación. De hecho, las empresas proveedoras de servicios públicos de infraestructura, más dinámicas en incorporar la realidad social a sus políticas y estrategias comerciales, ya consideran la heterogeneidad de los ciudadanos para establecer políticas de discriminación de precios; así, la empresa española Telefónica estableció, en los años 2009 y 2010, coincidiendo con el enorme incremento del desempleo generado por la crisis económica, una tarifa especial de telefonía fija para ciudadanos desempleados (“Te ayudamos”), con el objetivo de evitar su abandono del servicio (Movistar, 2010). Las políticas públicas han de incorporar también, en consecuencia, que unas mismas reformas y una misma regulación pueden tener efectos diferentes sobre distintos ciudadanos. Las reformas implementadas en los servicios públicos de infraestructura (e inspiradas en las cuales, desde numerosos sectores, se sugiere introducir reformas en otros servicios públicos, tales como la educación y la sanidad), se han basado en el incremento del protagonismo casi exclusivo del mercado como mecanismo regulador en favor del bienestar social, mediante la denominada “mano invisible”. Ello ha generado, ante la inhibición de las políticas públicas compensadoras, una particular desprotección de aquellos ciudadanos con características socioeconómicas asociadas a una mayor vulnerabilidad potencial como consumidores (tales como la no ocupación, la edad avanzada y el nivel educativo bajo) que son, ilustrativamente, opuestas a aquellas con las que cabe esperar que cuenten los diseñadores de las reformas y los reguladores de los mercados. Se deduce, en consecuencia, el interés que representa, para la mejora de las políticas de regulación, la obtención de evidencia empírica que permita a los reguladores mejorar la

comprensión de las decisiones y actitudes del conjunto de la ciudadanía (inclusive de aquellos ciudadanos con los que guardan una menor similitud) respecto a los servicios públicos de infraestructura e incorporarlas al diseño de dichas políticas. De ello se deriva, precisamente, la principal pretensión y utilidad de la presente investigación y, en general, del conjunto de las desarrolladas en esta línea de creciente atención a la perspectiva de los ciudadanos como consumidores de estos servicios.

Los resultados obtenidos en la presente tesis doctoral pueden tener implicaciones no solo sobre el diseño de las políticas de regulación de los servicios públicos de infraestructura, sino sobre un conjunto amplio de políticas públicas, con carácter transversal: las políticas educativas, como elemento capaz de incidir sobre las decisiones de consumo de los ciudadanos y, de esta forma, contribuir a la mejora tanto de su bienestar individual como del bienestar y la cohesión sociales; las políticas regionales, considerando la importancia de garantizar el acceso universal a los servicios públicos como elemento de cohesión territorial; las políticas de vivienda, cuya tenencia se ha demostrado relacionada con la vulnerabilidad respecto al consumo de servicios públicos de infraestructura, pese a no haber sido detectado como tal por las investigaciones desarrolladas hasta la fecha; las políticas de atención a la dependencia y, en particular, aquellas dirigidas a la protección de los ciudadanos vulnerables como consecuencia de su avanzada edad; las políticas de empleo, factor clave para la integración social de los ciudadanos, debido a sus aportaciones tanto en términos de ingresos monetarios como de relaciones sociales, como se ha demostrado a través de la importancia del empleo en las decisiones relativas al consumo de los servicios públicos de infraestructura. En definitiva, con carácter general, la evidencia obtenida se encuentra en condiciones de incidir sobre el conjunto de políticas públicas destinadas al

fomento de la cohesión y la inclusión social, respecto a las cuales los servicios públicos de infraestructura tienen una importancia clave.

6.3. Líneas de desarrollo futuro de la investigación

La investigación desarrollada hasta la fecha y plasmada en la presente tesis doctoral pretende tener continuación en el futuro, a partir de la profundización en la temática y el enfoque abordados. En este sentido, el análisis desarrollado en el segundo capítulo, en torno a los denominados efectos no monetarios de la educación, se encuentra en disposición de constituir una línea de investigación propia. Para ello, resultaría de interés extender el análisis realizado focalizándolo en el efecto del nivel educativo alcanzado sobre el consumo de bienes y servicios caracterizados por presentar externalidades sociales (caso de aquellos que repercuten en los resultados de salud), aspecto de gran relevancia como contribución a la evaluación del rendimiento de las políticas educativas. Además, los avances en la obtención de información comparable para distintos países europeos permiten extender el análisis aplicado al caso de España a otros países, como son el Reino Unido e Italia, con objeto de analizar la existencia de pautas comunes y diferenciadas y, en consecuencia, contribuir a la evaluación comparativa de los resultados de las políticas educativas.

En lo relativo a la evaluación de la regulación de los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos, a partir de sus preferencias reveladas y declaradas, uno de los aspectos de fundamental interés es, dada la perspectiva netamente europea con la cual se ha concebido y desarrollado el análisis, su extensión en el ámbito de la UE. Ello resultaría factible a partir de la obtención de información comparable para más países miembros o, incluso, para el conjunto de ellos,

a partir de la información disponible en el Eurobarómetro y la EUROSTAT-HBS. De cara a esta pretensión, resulta de un enorme interés la continuación de la colaboración establecida con la Comisión Europea y el organismo estadístico comunitario (EUROSTAT), en el marco de la participación en redes europeas de cooperación investigadora (Clifton *et al.*, 2009). La profundización futura de esta línea de investigación se vería enormemente beneficiada del impulso político necesario para la continuación del desarrollo de las fuentes de información estadística apropiadas, las cuales permitan evaluar la regulación de los servicios públicos de infraestructura de manera comparable para el conjunto de los países europeos. Ello, en lo relativo a las preferencias declaradas, puede pasar por la continuidad de los Eurobarómetros, mejorando la calidad de la información que ofrecen, a partir de un incremento de su tamaño muestral y de la inclusión de variables como la renta de los encuestados. En cuanto a las preferencias reveladas, se deriva necesario avanzar tanto en la integración como en la accesibilidad de las HBSs, como ha impulsado EUROSTAT, lo cual permita contar con una fuente de información abierta y homogénea para el conjunto de la UE.

Además del ámbito de la UE, resulta de interés la extensión del enfoque aplicado a aquellos otros países donde exista disponibilidad de información accesible y adecuada; entre ellos, cabe destacar el caso de países y áreas emergentes, como la India y el sureste asiático, donde existe un gran interés por evaluar las preocupaciones particulares que afrontan en relación a la regulación de los servicios públicos de infraestructura desde la perspectiva de los ciudadanos, como es el avance hacia la universalidad y la asequibilidad de los mismos (Milne, 2006). Retornando al ámbito europeo, se plantea también la extensión de la investigación realizada a análisis focalizados en temáticas de particular interés, como es el caso de la evaluación del acceso y uso de los servicios públicos de infraestructura en perspectiva territorial,

desarrollado en el cuarto capítulo de esta investigación; en este sentido, cabe considerar los problemas particulares que, en diferentes países europeos, afectan a los residentes en zonas rurales y, asimismo, las diferencias regionales tanto en la regulación institucional de los servicios como en las preferencias ciudadanas ante los mismos. Los aspectos abordados en el análisis y su enfoque son también extensibles, en particular y de manera detallada, al caso de cada uno de los servicios públicos de infraestructura objeto de la presente investigación (electricidad, gas, agua, telefonía fija, telefonía móvil e internet) y a la comparación de los distintos paradigmas regulatorios existentes a nivel sectorial. Además, es posible también, de igual manera, evaluar desde la perspectiva de los ciudadanos las políticas relativas al resto de servicios públicos que requieran un gasto directo de los ciudadanos, tales como el transporte de pasajeros o, por otro lado, en el caso de la educación y la sanidad, sobre aquellos elementos puntuales en que dicho gasto directo tenga lugar (tales como las matrículas universitarias y los productos farmacéuticos, respectivamente). Con todo ello, en definitiva, la presente investigación y su futura extensión pretenden contribuir a la mejora de las políticas de regulación de los servicios públicos desde el punto de vista del bienestar social y la satisfacción de aquellos a los que se encuentra destinada su provisión: los ciudadanos.

Chapter 6.

Conclusions

6.1. Main results

Over the last decades, public services were subject to important reforms affecting their traditional forms of organization and management. The reformist wave, as this research has described, has been particularly intense in the case of public infrastructure services (also called, according to the European Union –EU- nomenclature, Services of General Economic Interest). The European authorities have promoted as a key aspect of the forging of the European Single Market, the liberalization and opening of the markets of these services. At the same time, most EU member states have accompanied these reforms with the privatization of these services (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2003). These reforms and their subsequent regulation aim to benefit the citizens at the whole, according to the conventional neoclassical conception of consumption: citizens, as rational consumers, would take the right decisions in order to benefit from increased choice, made possible by the introduction of competition in the markets (EC, 2004b). However, from the beginning, there have been concerns about whether, indeed, the transformations in the markets of these services have benefited all the citizens or, on the contrary, this has not happened and the reforms have had negative effects on the social objectives to which their provision is subject (such as the universality of access, affordability, and its role in strengthening social and

territorial cohesion), due to their role of public services or Services of General Interest. Due to these concerns, the preliminary evidence presented in the first chapter showed, in addition to a remarkable heterogeneity among EU member states, great differences in stated satisfaction with the price of these services depending on socioeconomic conditions as characteristics of the place of residence, occupation, age and educational attainment.

In this context, the emergence of economic views of consumption alternative to the conventional neoclassical one, particularly given the rise of Behavioural Economics has led to a rethinking of public infrastructure services European regulation. This new perspective of regulatory policies aims to improve the ability of citizens to make decisions on the markets and also satisfaction derived from them (EC, 2008a and 2010). However, this faces a significant limitation that has existed since the beginning of the reforms: the lack of their empirical evaluation and also of their subsequent regulation, from the perspective of citizens as consumers. This has generated an emerging interest in recent years, in the EU and also in other developed countries, both among the regulators and among relevant research groups specialized in the analysis and evaluation of these services. From their main concerns and theoretical and empirical contributions, described in detail in the preceding chapters, are precisely derived the main objectives of this research.

In this context, the results obtained in this thesis have brought different contributions to the efforts, of great interest and relevance, but not sufficient to date, to tackle the described institutional and academic need for assessing public infrastructure services from the perspective of the citizens to whom their provision is addressed. The methodology applied, based on microeconomic evaluation of citizens' revealed and stated preferences with respect to these services, has generated new evidence about the

determinants of consumers' decisions and attitudes towards them. From this, relevant considerations for the design of European regulatory policies can be derived. This empirical development has been possible due to the availability of micro data comparable among countries, both for indicators about the decisions of citizens, as consumers, regarding the use and spending on these services, and for their perceptions with respect to their use, access and satisfaction with the price of services. The comparative analysis of revealed and stated preferences, through contrasting the respective results, as suggested by Beshears *et al.* (2008) and Köszegi and Rabin (2008), has demonstrated to be an approach of a great interest in order to address with the limitations that both sources have separately. For these reasons, the analysis has reflected, as Fiorio and Florio (2008) have defended, the importance of assessing public infrastructure services from the perspective of citizens (to whom, as a whole, their provision is addressed) considering both revealed and stated preferences, as complementary sources in order to detect aspects that both sources can not alone make possible to analyze.

The chapters which are part of this thesis are developed focusing on different aspects of interest related to the main objective of the research and led to significant findings in this regard. After the first introductory chapter, the second chapter had as a main aim to analyze and quantify the mechanism by which socioeconomic conditions related to the social environment and the social context of individuals influence on their consumption decisions. To do so, using information of Spanish households revealed preferences through spending decisions, the analysis focused on the educational attainment as a conditioning factor of those decisions (the so-called non-monetary effects of education on consumption). This analysis, from whose methodology,

approach and results are derived the later chapters of the research, led to the following conclusions:

- Educational attainment shows a remarkable conditioning effect on households' consumption decisions, even when income effect is isolated. There are, therefore, outstanding non-monetary effects of education on consumption, whose intensity differs depending on the good or service considered. The direction of the effect also differs: in some cases, it reinforces the monetary effects, in others, it goes in the opposite direction.
- Higher educational attainment is related with a lower consumption of certain, but not all, unhealthy and addictive goods. Moreover, the consumption of addictive but not unhealthy goods is not related linearly with the educational attainment, but directly with secondary elementary education and inversely with university education. According to an institutional perspective, such effects are interpreted due to the influence of environment and social relations on the information on which individuals base their consumption decisions. They are not, unequivocally, maximizing agents of their own utility, although a higher educational attainment is a factor that enhances the rationality of certain consumption decisions (but not others).
- The educational attainment affects consumption decisions of certain goods whose effects cannot objectively defined as positive or negative, but related to different ways of making visible social status. These effects, according with those observed by Labonne and Chase (2008), illustrate the importance of agents' socioeconomic conditions in shaping their environment and social context and, through their influence, also their consumption decisions.

- The educational attainment is very intensively related with households' consumption of non text books. This, in turn, has shown to be strongly linked to educational performance of households' school-age members (Calero and Escardíbul, 2007). Consequently, individuals' context and social environment can, through their impact on consumers' decisions, an effect in favour of the persistence of inequalities in the ability to make appropriate decisions. This, in this way, may act as an inertial mechanism contrary to the equality of opportunities.

The third chapter is the first that, as the following ones and from the approach developed in the previous one, is focused on the case of public infrastructure services. Specifically, the aim of this third chapter was to analyze, contrasting Spanish citizens' revealed and stated preferences, what socioeconomic conditions and how impact on the use and intensity of use of two public infrastructure services recently liberalized in Spain: electricity and telephony. This analysis led to the following conclusions:

- Individuals' environment and social context, observed from some of their socioeconomic characteristics, conditions the use and the intensity of use of the analyzed services, as suggested by the institutionalist view of consumption. This sometimes results from different consumption needs, linked to different lifestyles (for instance, the higher use of electricity among older individuals). Other times it is determined by the configuration of a particular social identity from variables such as sex, employment and education.
- Present decisions of using fixed telephony or substitute it by mobile telephony are conditioned by past decisions. Thus there is an inertial trend to maintain consumption habits, especially when they are particularly

consolidated and/or the benefit associated with their extinction is expected of a shorter duration. This effect, related to factors such as age, housing tenure and nationality shows the existence of elements conditioning rationality in decision-making.

- The educational attainment is a factor of great importance as a determinant of the capacity of taking optimal consumption decisions of the services analyzed in terms of citizens' satisfaction. In particular, increased choice in the mobile telephony sector in Spain, as increasing the volume of information in the market, has created major difficulties for citizens with lower educational attainment for minimizing spending and maximising satisfaction. It is deduced, consequently, that limitations on rationality in decision-making, to whom Behavioural Economics are referred, affect people in different ways, so that the introduction of competition in markets, increasing the complexity of decision making, can generate, in absence of corrective actions, adverse effects in terms of equity.

The fourth chapter, also focused on the case of Spain, addressed the use of public infrastructure services from a regional perspective. Thus, the analysis, through contrasting revealed and stated preferences, focused on the place of residence and its characteristics as determinants of service use, considering the cases of electricity, gas, water, fixed telephony, mobile telephony and internet. The following conclusions were obtained:

- Despite being subject to public service obligations (including equity and universality in access), some of these services and, in particular, gas and internet show access problems concentrated in rural areas, with implications in terms of lower use of them. These problems are not observed with respect

to water, electricity and fixed telephony supply. In the case of mobile telephony, although access issues do not affect the use, there would be some kind of qualitative problems. The evidence obtained, therefore, questions the equality of access to certain public infrastructure services, which is worrying from the point of view of their role for social and territorial cohesion. Inequalities, in particular, are concentrated in the services with more recent extension, which has developed in parallel to the regulatory emphasis on achieving efficiency related goals in the markets. By contrast, the active state regulation of public service obligations in the case of electricity, and the traditional organization of local communities with respect to water provision, are alternative regulatory paradigms that have enabled equality of access and use of services whatever the place of residence.

- There are different regional patterns of use of public infrastructure services, related to conditions such as population distribution, climatic conditions and the extent of supply networks. The place of residence, therefore, with regard to this set of factors, as with respect to their rural or urban character, is an additional factor by which the social environment and the social context impact, according to an institutionalist perspective, on citizens' decisions and attitudes towards the analyzed services.

Finally, the fifth chapter addressed the extension of the contrast of citizens' revealed and stated preferences with respect to public infrastructure services simultaneously to the case of three large European countries: Spain, the United Kingdom and Italy. To this aim, focusing on the services of electricity and telecommunications, this chapter analyzed, for each country considered and also for all of them together, what citizens' characteristics and how affect their revealed spending

decisions on services and, furthermore, their stated dissatisfaction with their price, derived from those decisions. This resulted in the following conclusions:

- Certain citizens' socioeconomic characteristics show, generally in the three countries analyzed, significant effects on their spending decisions in the services considered. Thus, beyond the expected effects related to the country of residence, income and household size, spending on electricity is also conditioned by factors such as age and housing tenure. With respect to spending on telecommunications, it is strongly related to characteristics such as age, educational attainment, sex/gender, participation in the labour market, housing tenure and residence in a rural area.
- Citizens' socioeconomic characteristics are not related, in general terms, to their dissatisfaction with the price of electricity, derived from their spending decisions. The main effects observed, such as the greater dissatisfaction linked to non-housing property in Spain and Italy or the lower dissatisfaction related to a higher educational attainment in Italy, are limited to the particular case of one or at most two countries. With respect to telecommunications, however, factors such as age, educational attainment and housing tenure affect, commonly in the three countries analyzed, dissatisfaction with price, as well as decisions on spending.
- Citizens with certain socioeconomic characteristic associated with higher vulnerability, according to the criteria of Burden (1998) and OECD (2008a) show, generally, particular problems in the telecommunications markets. This has been at the European level the priority and paradigmatic sector in the implementation of reforms of the content previously described in the markets of public infrastructure services (Clifton, Comín and Díaz-Fuentes,

2003 and 2007b; Bance, 2007). These problems are reflected in spending decisions of these citizens different from the others and, as a result, their higher dissatisfaction with the price of services. Specifically, citizens with higher age have particularly remarkable difficulties to maximize the satisfaction they get from their decisions in these markets. In addition, citizens without employment and also those with lower educational attainment show, simultaneously, lower spending on telecommunications and greater dissatisfaction with their price. From this evidence is inferred the existence of problems of lack of participation and/or lack of confidence in the telecommunications markets among citizens with these characteristics. A similar situation is observed also among non-homeowners, a factor that, despite not being considered by the criteria of Burden (1998) and OECD (2008a), constitutes an additional element of vulnerability in consumption to be considered. With regard to electricity, on the contrary, similar problems than those existing in the case of telecommunications are not commonly found in all the three countries, although particular problems associated with old age in Spain and non-occupation in Italy are observed.

- The problems identified among the most vulnerable citizens in the telecommunications markets, reflected in different spending decisions and greater dissatisfaction as a result are generally observed in the three countries analyzed: commonly in all of them, the problems associated with low educational attainment and the elderly and in Spain and the United Kingdom, although not in Italy, with respect to non-occupation. However, in the case of electricity, where steps towards European economic integration have been less ambitious (Clifton, Comín y Díaz-Fuentes, 2007b), evidence obtained in

the three countries analyzed is, in general terms, heterogeneous. In electricity, therefore, identified problems are not common, but particular to each country considered.

As a general conclusion it has been observed, throughout the whole of this research, the existence of a remarkable heterogeneity among citizens in their role as consumers, strongly conditioned by their socioeconomic characteristics. This is an extremely important element in shaping the decisions and attitudes of citizens as consumers, as reflected in the analysis of non-monetary effects of education on consumption developed in the second chapter. The heterogeneity of citizens as consumers is particularly relevant in the case of public infrastructure services as highlighted by Ceriani, Doronzo and Florio (2009) and, therefore, is a key aspect to consider in the analysis and evaluation of their regulation.

Recent contributions from Behavioural Economics have found particularities in human behaviour, which would explain the existence of situations of agents' limited rationality and limited selfishness (Mullainathan and Thaler, 2000). In this respect, citizens' heterogeneity as consumers, as detected in the present research implies that, as it has been observed, not all of them have the same ability to act as rational consumers in order to maximize their own welfare and satisfaction. With respect to public infrastructure services, on one hand, certain factors related to the social context limit the possibilities to make decisions that lead citizens to maximize their satisfaction: increasing their difficulty (for instance, non housing property, which increases costs and reduces expected benefits of certain decision-making processes relating to the use of these services) or even making it no possible (as living in a rural area, with respect to the possibility of using certain services that can not be accessed, such as gas and internet). In addition, incorporating the existence of a limited selfishness and, in

particular, the possibility of cooperation between individuals, especially in small groups, citizens' heterogeneity in their consumption decisions would be linked, according to the institutional perspective on consumption, to their interaction with their environment of relationships and social networks, as well as the impact of standards and values prevailing in their social context. In this regard, citizens have a diverse background of social and cultural resources, determined by their different social and relational environments. This also contributes, in a great sense, to set a heterogeneous disposal for citizens in order to take consumption decisions that led them to maximize their obtained satisfaction (for instance, depending on the quantity and quality of information available about it, in many cases obtained through informal social networks).

6.2. Implications for public policy

The approach addressed in this research and the results obtained aim to contribute to the rethinking of public infrastructure services regulatory policies in the EU level, as promoted by the European Commission (EC, 2008a; EC, 2010). In this order, it is remarkable that, as a result of the heterogeneity detected, a significant percentage of citizens are subject to a particular vulnerability as consumers, as pointed out by Burden (1998) and OECD (2008a). This is observed from certain socioeconomic characteristics particularly representative of it, such as advanced age, low education, non participation in the labour market, residence in a rural area and non-housing property. Public infrastructure services reforms implemented at the European level, based on liberalization, deregulation and privatization of their markets, and their subsequent regulation, have not considered a key factor: citizens' heterogeneity as

consumers and their unequal ability to make choices that maximize their own satisfaction. This, therefore, has increased the vulnerability of a significant percentage of citizens in these markets, particularly among those potentially most vulnerable as consumers. These potentially vulnerable citizens have, in general, as noted earlier, fewer social and cultural resources, but also fewer economic resources, so that the changes analyzed could also have harmful effects in terms of equity.

The problems of the most vulnerable citizens as consumers are reflected with particular intensity in the case of telecommunications, the service that was priority for European authorities in the implementation of reforms to advance towards the European economic integration, as noted above. It has been also observed how the problems detected in the telecommunications markets are common in the three European countries considered (Italy, Spain and United Kingdom), unlike the case of electricity, where advances in markets integration have been more modest, as reflected in the heterogeneity of the evidence obtained. It is observed, to conclude, how the dominant regulatory paradigm in recent decades, which emphasizes on the role of the market in order to achieve results socially optimal has permitted to get certain achievements: in particular, regarding aspects related to efficiency, such as the rapid expansion of the demand for services and the promotion of the intensive use of some of them among a high percentage of citizens. However, the lack of additional regulatory mechanisms of sufficient entity has generated negative effects in terms of public service obligations to which, by definition, is subject public infrastructure service provision, such as universal access, affordability and their role in strengthening social and territorial cohesion.

The evidence obtained has confirmed the interest to deep in the redefinition of the regulatory policies promoted by the European Commission, by integrating competition policy and consumer policy, according with the suggestions of the OECD

and the trend of the transformations implemented by other developed countries' regulatory authorities (EC, 2008a and 2010). In this sense, as Behavioural Economics has detected, it is appropriate not to focus on increasing the amount of information available, which may be excessive (Iyengar and Lepper, 2000; Haynes, 2008), but on improving the quality of information that citizens have to make consumption decisions and start providing new channels to access it. This may lead, according to the European Commission (EC, 2008b), to an increase in the participation and confidence in the markets and thus of citizens satisfaction regarding them. However, this type of actions will be not enough by themselves to overcome the vulnerability of a great percentage of citizens to the reforms of the type of those implemented regarding public infrastructure services in the EU. If regulatory policies aim the opening and integration of the markets but at the same time the maintenance of public service obligations, they have to emphasize especially in the attention to the most vulnerable citizens as consumers, as recommended by the OECD (2008a). In this sense, the results obtained show the importance of improving the clarity of the information in the markets for their proper understanding by all citizens. Moreover, it is also required to emphasize on achieving access to it also by those citizens with lower social and cultural resources, who are precisely the most vulnerable. Illustratively, the availability of comparative information on the cost of different offers of electricity provision in the liberalized market through a website can be a very useful tool for many citizens, but not for those without internet access or without adequate ability to use this service. These kind of situations, as it has been observed, particularly affects the most vulnerable consumers.

Consequently, it is crucial that public services reforms and their further regulation consider the heterogeneity of citizens as consumers as a key element in assessing their impact and, therefore, clearly incorporate this reality in their design and

implementation. In fact, companies providing public infrastructure services, more dynamic in incorporating social reality into their policies and strategies, are already considering citizens' heterogeneity to set price discrimination policies. Thus the Spanish company *Telefónica* established in the years 2009 and 2010, coinciding with the dramatic increase in unemployment generated by the economic crises, and special rate of fixed phone for unemployed citizens, "We help you" ("*Te ayudamos*"), in order to avoid abandonment of the service (Movistar, 2010). Public policies should also consider, therefore, that the same reforms and the same regulation can have different effects on different citizens. Reforms in the public infrastructure services (which inspire, according to different voices, similar reforms suggested to be introduced also in other public services, such as education and health), have been based on increasing market almost exclusive role as regulatory mechanism in favour of social welfare, through the so-called "invisible hand". This has led, due to the inhibition of compensatory public policies, to a particular lack of protection of those citizens with socioeconomic characteristics associated with higher potential vulnerability as consumers (such as non-occupation, advanced age and low educational attainment) that are illustratively, opposed to those which reforms designers and markets regulators are expected to have. It follows, therefore, the interest that represents, to improve regulatory policies, obtaining empirical evidence that allow regulators to improve the understanding of the decisions and attitudes of all citizens (even those who keep a lower similarity with them) with respect to public infrastructure services and to incorporate this to the design of such policies. This represent precisely the main aim and usefulness of this research and, in general, of all those developed in this line of increasing attention to the perspective of citizens as consumers of these services.

The results obtained in this thesis may have implications not only on the design of public infrastructure services regulatory policies, but on a broad range of public policies. In the first place, education policy may be capable of influencing citizens' consumption decisions and thus contributing to improve both their individual well-being and social cohesion. The results obtained have also implications for regional policy, considering the importance of ensuring universal access to public services as part of territorial cohesion. Also with respect to housing policies, as housing tenure has been observed related to vulnerability regarding public infrastructure services consumption, despite not having been identified as such by the research conducted to date. Policies for care of dependent people, in particular those aimed at the protection of vulnerable citizens because of their advanced age, would be also influenced by the results obtained. Finally, they are relevant regarding employment policies, a key factor of citizens' social integration because of their contributions both in terms of monetary income and in terms of social relations, as it has been observed through employment incidence on public infrastructure services consumption decisions. In short, in general terms, the evidence obtained may influence all the public policies aimed at promoting social cohesion and social inclusion, for which public infrastructure services are key.

6.3. Future lines of research

The research undertaken to date and reflected in this thesis aims to continue in the future from the deepening of the approach discussed. In this sense, the analysis developed in the second chapter, focused on the so-called non-monetary effects of education, may constitute a separate research line by itself. Thus it would be interesting to extend the analysis focusing on the effect of educational attainment on the

consumption of goods and services characterized for presenting social externalities (as those who affect health outcomes), which is very relevant as a contribution to educational policies performance assessment. Furthermore, advances in obtaining comparable information for several European countries allow extending the analysis applied to the case of Spain to other countries, such as the United Kingdom and Italy, in order to analyze the existence of common and distinct patterns and therefore contribute to the comparative assessment of educational policy outcomes.

Regarding the evaluation of public infrastructure services regulation from the citizens' perspective, through their revealed and stated preferences, a key aspect of interest is, given the European perspective with which the analysis is conceived and developed, its extension in the scope of the EU. This would be feasible from obtaining comparable information for more member states, or even for all of them, from the information available in the Eurobarometer and the EUROSTAT-HBS. Considering the relevance of this proposal, it is of great interest the continuation of the collaboration established with the European Commission and the EU statistical office (EUROSTAT), in the framework of the participation in European networks of research cooperation (Clifton *et al.*, 2009). Further deepening of this research will be enormously benefited from the political active support for the further development of appropriate statistical information sources, which allow assessing public infrastructure services regulation in a comparable way for all the European countries. This, regarding stated preferences, can be achieved through the continuity of the Eurobarometer, improving the quality of the information it offers, from increasing its sample size and including variables such as the income of the respondents. Regarding revealed preferences, it is needed to advance in the integration and accessibility of HBSs, as EUROSTAT has led, which would facilitate an open and homogeneous source of information throughout the EU.

In addition to the scope of the EU, it would be relevant the extension of the approach applied to those countries where there is availability of adequate and accessible information. Among them, can be included emerging countries and areas such as India and Southeast Asia, where it exists a great interest in evaluating the particular concerns they face with respect to public infrastructure services regulation from the perspective of citizens, as the progress towards universality and affordability of them (Milne, 2006). Returning to the European level, it is considered also the extension of this research focusing the analysis on topics of particular interest, as it is the evaluation of public infrastructure services use and access in regional perspective, as developed in the fourth chapter of this research. In this sense, they may be considered the particular problems affecting residents in rural areas in different European countries and also regional differences in both the institutional regulation of these services and citizens' preferences regarding them. The topics covered in the analysis and the approach used are also extensible, in particular and in detail, to the case of each public infrastructure service analyzed in this research (electricity, gas, water, fixed telephony, mobile telephony and internet) and to the comparison of the different regulatory paradigms existing at the sectoral level. Furthermore, it is also possible, similarly, to assess from the perspective of citizens policies on the remaining public services that directly require citizens' spending, such as transport of passengers. And, in addition, in the case of education and health, this can be applied on those specific elements where direct spending takes place (such as university fees and pharmaceutical products, respectively). To conclude, this research and its future extension aims to contribute to improving public services regulation from the point of view of social welfare and the satisfaction of those to whom their provision is addressed: citizens.

Capítulo 7.

Bibliografía

ACEMOGLU, D. (1996): “A Microfoundation for Social Increasing Returns in Human Capital Accumulation”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 111, pp. 779-804.

ADKINS, N. R. y OZANNE, J. L. (2005): “The Low Literate Consumer”, *Journal of Consumer Research*, vol. 32, pp. 93-105.

AGCOM (AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI) (2010): página web, disponible en: URL: <http://www.agcom.it>.

AKERLOF, G. y SHILLER, R. J. (2009): *Animal spirits: how human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*, Princeton: Princeton University Press.

ALBERT, C. y DAVIA, M. A. (2004): “Salud, salarios y educación”, *Hacienda Pública Española*, vol. 169, pp. 11-34.

ANTOLÍN, F. (1999): “Iniciativa privada y política pública en el desarrollo de la industria eléctrica en España. La hegemonía de la gestión privada, 1875-1950”, *Revista de Historia Económica*, vol. 2, pp. 411-445.

ARIELY, D.; LOEWENSTEIN, G. y PRELEC, D. (2003): ““Coherent Arbitrariness”: Stable Demand Curves Without Stable Preferences”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 118 (1), pp. 73-105.

- ARMSTRONG, M. (2008): *Interactions between competition and consumer policy*, Londres: Office for Fair Trading.
- ARMSTRONG, M. y SAPPINGTON, D. (2006): “Regulation, Competition and Liberalization”, *Journal of Economic Literature*, vol. XLIV, pp. 325-366.
- ARMSTRONG, M.; VICKERS, J. y ZHOU, J. (2008): “Consumer Protection and the Incentive to Become Informed”, *MPRA Working Papers*, 9898, Munich Personal RePEc Archive.
- AROCENA, P. (2003): “The Reform of the Utilities Sector in Spain”, en Ugaz, C. y Waddams Price, C. (eds.) *Utility Privatization and Regulation: A Fair Deal for Consumers?*, Northampton: Edward Elgar, pp. 125-148.
- ARROW, K. (1997): “The Benefits of Education and the Formation of Preferences”, en Behrman, J. R. y Stacey, N. (ed.) *The social benefits of education*, Ann Arbor: Michigan University Press, pp. 11-16.
- ATTANASIO, O. (1993): “A cohort analysis of saving behaviour by US households”, *Journal of Human Resources*, vol. 33, pp. 575-609.
- AUSTRALIAN GOVERNMENT (2007): *Behavioural Economics and Public Policy*, Australian Government, Productivity Commission, Melbourne (Australia), 8-9 de Agosto.
- AUSTRALIAN GOVERNMENT, (2008): *Productivity Commission Inquiry into Australia’s Consumer Policy Framework*, disponible en: URL: <http://www.treasurer.gov.au>.
- AUTORITÀ PER L’ENERGIA ELETTRICA E IL GAS (2010): página web, disponible en: URL: <http://www.autorita.energia.it>.

- AZEVEDO, C. D.; HERRIGES, J. A. y KLING, C. L. (2003): “Combining Revealed and Stated Preferences: Consistency Tests and Their Interpretations”, *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 85 (3), pp. 525-537.
- BACCHIOCCHI, E.; FLORIO, M. y GAMBARO, M. (2008): “Telecom Prices, Regulatory Reforms and Consumer’s Satisfaction: Evidence for 15 EU Countries”, *DEAS Working Papers*, 2008-10, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, Università degli Studi di Milano.
- BALANYÁ, B.; DOHERTY, A.; HOEDEMAN, O.; MA’ANIT, A. y WESSELIUS, E. (2000): *Europe Inc. Regional and Global Restructuring and the Rise of Corporate Power*, Londres: Pluto Press.
- BANCE, P. (2007): “Liberalization of European telecommunications: sectoral dynamics and structural mutations”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 78 (3), pp. 331-351.
- BARCEINAS, F.; OLIVER, F.; RAYMOND, J. L. y ROIG, J. L. (2000): “Los rendimientos de la educación y la inserción laboral en España”, *Papeles de Economía Española*, vol. 86, pp. 128-148.
- BAUBY, P. (2008): “L’européanisation des services publics”, *Télescope*, vol. 14 (1), pp. 11-22.
- BECKER, G. S. y MURPHY, K. M. (1998): “A Theory of Rational Addiction”, *Journal of Political Economy*, vol. 96, pp. 675-700.
- BEL, G.; CALZADA, J. y FAGEDA, X. (2006): “Liberalización y competencia en España: ¿Dónde estamos?”, *Información Comercial Española*, vol. 829, pp. 123-144.

- BEL, G.; FAGEDA, X. y MUR, M. (2010): “¿Por qué se privatizan servicios en los municipios (pequeños)? Evidencia empírica sobre residuos sólidos y agua”, *Hacienda Pública Española*, vol. 192, pp. 33-58.
- BENHAM, L. y BENHAM, A. (1975): “Regulating through the Professions: A perspective on Information Control”, *Journal of Law and Economics*, vol. 18, pp. 421-447.
- BENNETT, M.; COOKE, D. y WADDAMS PRICE, C. (2002): “Left Out in the Cold? New Energy Tariffs, Low-Income Households and the Fuel Poor”, *Fiscal Studies*, vol. 23 (2), pp. 167-194.
- BERG, N. (2010): “Behavioral Economics”, en Free, R. C. (ed.) *21st century economics: a reference handbook*, Thousand Oaks: SAGE Publications, pp. 861-872.
- BESHEARS, J.; CHOI, J. J.; LAIBSON, D. y MADRIAN, B. C. (2008): “How are preferences revealed”, *Journal of Public Economics*, vol. 92 (8-9), pp. 1787-1794.
- BILS, M. y KLENOW, P. (2000): “Does Schooling Cause Growth?”, *American Economic Review*, vol. 90 (5), pp. 1160-1183.
- BLAUG, M. (1996): “¿Dónde estamos actualmente en la Economía de la Educación?”, en E. Oroval (coord.) *Economía de la Educación*, Barcelona: Ariel, pp. 17-37.
- BOGNETTI, G. y OBERMANN, G. (2008): “Liberalization and privatization of public utilities: origins of the debate, current issues and challenges for the future”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 79 (3/4), pp. 461-485.
- BORRELL, C.; REGIDOR, E.; ARIAS, L. C.; NAVARRO, P.; PUIGPINOS, R.; DOMINGUEZ, V. y PLASÈNCIA, A. (1999): “Inequalities in mortality

- according to educational level in two large Southern European cities”, *International Journal of Epidemiology*, vol. 28, pp. 58-63.
- BOURGUIGNON, F. y SEPÚLVEDA, C. (2010): “Privatization in Development. Some lessons from experience”, *Policy Research Working Paper 5131*, The World Bank.
- BOWLES, S. y GINTIS, H. (1976): *Schooling in Capitalist America*, Nueva York: Basic Books.
- BRENNAN, C. y COPPACK, M. (2008): “Consumer empowerment: global context, UK strategies and vulnerable consumers”, *International Journal of Consumer Studies*, vol. 32 (4), pp. 306-313.
- BURDEN, R. (1998): *Vulnerable consumer groups: quantification and analysis*, Londres, Office of Fair Trading.
- BURNS, P.; CRAWFORD, I. y DILNOT, A. (1996): “Regulation and Redistribution in Utilities”, *Fiscal Studies*, vol. 16 (4), pp. 1-22.
- CALERO, J. y ESCARDÍBUL, J. O. (2007): “Evaluación de servicios educativos: el rendimiento en los centros públicos y privados medido en PISA-2003”, *Hacienda Pública Española*, vol. 183, pp. 33-66.
- CALZADA, J; COSTAS, A. y JORDANA, J. (2009): “Introducción: liberalización, regulación y servicio universal”, en Calzada, J., Costas, A. y Jordana, J. (eds.) *Más allá del mercado. Las políticas de servicio universal en América Latina*, Barcelona: Fundació CIDOB, pp. 9-23.
- CAMACHO, J. A. y HERNÁNDEZ, M. (2008): “Detección e influencia de los principales factores explicativos del consumo familiar de servicios en España y sus regiones”, *Revista de Estudios Regionales*, vol. 82, pp. 185-209.

- CAMERON, T. A. (1992): “Combining Contingent Valuation and Travel Cost Data for the Valuation of Nonmarket Goods”, *Land Economics*, vol. 68 (3), pp. 302-317.
- CAMERON, A. C. y TRIVEDI, P. K. (2005): *Microeconometrics: methods and applications*, Nueva York: Cambridge University Press.
- CARMONA, M. y GARCÍA, L. (2007): “Difusión del uso de internet en España: ¿Existe una brecha digital entre Comunidades Autónomas?”, *Revista de Estudios Regionales*, vol. 80, pp. 193-228.
- CECU (CONFEDERACIÓN DE CONSUMIDORES Y USUARIOS) (2007): *Las asociaciones de consumidores y los servicios de interés general: evaluación de las funciones de las autoridades reguladoras nacionales*, Madrid: CECU.
- CEEP (EUROPEAN CENTRE OF EMPLOYERS AND ENTERPRISES PROVIDING PUBLIC SERVICES) (2000): *Opinion: What European evaluation of the performance of the services of general economic interest?*, Bruselas: CEEP.
- CEEP (EUROPEAN CENTRE OF EMPLOYERS AND ENTERPRISES PROVIDING PUBLIC SERVICES) (2002): *Declaration on Services of General Interest for the European Council of Barcelona*, Bruselas: CEEP.
- CEEP (EUROPEAN CENTRE OF EMPLOYERS AND ENTERPRISES PROVIDING PUBLIC SERVICES) (2010): *Public services in the European Union & in the 27 member states. Statistics, organization and regulations*, disponible en: URL: www.actionpublique.eu.
- CEEP (EUROPEAN CENTRE OF EMPLOYERS AND ENTERPRISES PROVIDING PUBLIC SERVICES) y ETUC (EUROPEAN TRADE UNION CONFEDERATION) (2000): *Proposal for a Charter for Services of General Interest*, Bruselas: CEEP y ETUC.

- CERIANI, L.; DORONZO, R. y FLORIO, M. (2009): “Privatization, unbundling and liberalization of network industries: a discussion of the dominant policy paradigm in the EU”, *DEAS Working Papers*, 2009-09, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, Università degli Studi di Milano.
- CHECCHI, D. (1997): “Education and Intergenerational Mobility in Occupations: A Comparative Study”, *American Journal of Economics and Sociology*, vol. 56, pp. 331-351.
- CLARKE, J.; NEWMAN, J.; SMITH, N.; VIDLER, E. y WESTMARLAND, L. (2007): *Creating Citizen-consumers. Changing Publics & Changing Public Services*, Londres: Sage Publications.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2003): *Privatization in the European Union: Public Enterprise and Integration*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2004): “Reconceptualising Public Services after Integration: States, Markets and Entitlements in the European Union”, *CRIS Working Papers*, 2004/8, Centre for Research on Integration Studies, United Nations University.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2005): “Empowering Europe’s Citizens? On the prospects for the Charter of Services of General Interest”, *Public Management Review*, vol. 7 (3), pp. 417-443.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F., y DÍAZ-FUENTES, D. (2006a): “Privatization in the European Union: Ideological, pragmatic, inevitable?”, *Journal of European Public Policy*, vol. 13 (5), pp. 736-756.

- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2006b): “La privatización de empresas públicas en la UE: ¿La vía británica o la senda europea?”, *Revista de Economía Mundial*, vol. 15, pp. 121-153.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2007a): “Transforming Network Services in Spain”, en Clifton, J., Comín, F. y Díaz-Fuentes, D. (eds.) *Transforming public enterprise in Europe and North America: Networks, Integration and Transnationalisation*, Nueva York: Palgrave-Macmillan, pp. 90-105.
- CLIFTON, J.; COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2007b): “Transforming Network Services in Europe and the Americas: From Ugly Ducklings to Swans?”, en Clifton, J., Comín, F. y Díaz-Fuentes, D. (eds.) *Transforming public enterprise in Europe and North America: Networks, Integration and Transnationalisation*, Nueva York: Palgrave-Macmillan, pp. 3-15.
- CLIFTON, J.; y DÍAZ-FUENTES, D. (2010): “Evaluating EU policies on public services: a citizens’ perspective”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 81 (2), pp. 281-311.
- CLIFTON, J.; DÍAZ-FUENTES, D.; FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, M. y REVUELTA, J. (2009): “Consumer Behaviour and Public Services: Prospects for EU Regulation”, *UACES International Conference: Exchanging Ideas on Europe*, Angers (Francia), 3-5 de Septiembre.
- CMT (COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES) (2010): página web, disponible en: URL: <http://www.cmt.es>.

- CNE (COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA) (2009): *Análisis comparativo de las ofertas de gas natural y electricidad para los consumidores domésticos*, Madrid: CNE.
- CNE (COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA) (2010): página web, disponible en: URL: <http://www.cne.es>.
- COMÍN, F. y DÍAZ-FUENTES, D. (2004): *La empresa pública en Europa*, Madrid: Síntesis.
- COSTAS, A. (2007): “De consumidor a ciudadano: el papel de la satisfacción del ciudadano en la sostenibilidad de los mercados de servicios públicos”, *Información Comercial Española*, vol. 836, pp. 33-50.
- CRAGG, J. G. (1971): “Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods”, *Econometrica*, vol. 39 (5), pp. 829-844.
- CREMER, H. (2009): “Costes sociales y beneficios de las obligaciones de servicio universal en las industrias de red”, en Calzada, J., Costas, A. y Jordana, J. (eds.) *Más allá del mercado. Las políticas de servicio universal en América Latina*, Barcelona: Fundació CIDOB, pp. 27-40.
- CUADRADO-ROURA, J. R. y GARCÍA-TABUENCA, A. (2004): “ICT policies for SMEs and regional disparities. The Spanish case”, *Entrepreneurship and regional development*, vol. 16, pp. 55-75.
- DEATON, A. (2000): *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.

- DEMOUSSIS, M. y GIANNAKOPOULOS, N. (2006): “Facets of the digital divide in Europe: Determination and extent of Internet use”, *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 15 (3), pp. 235-246.
- DENHARDT, R. B. y DENHARDT, J. V. (2000): “The New Public Service: Service Rather than Steering”, *Public Administration Review*, vol. 60 (6), pp. 549-559.
- DESJARDINS, R. y SCHULLER, T. (2006): *Measuring the Effects of Education on Health and Civic Engagement*, París: Organization for Economic Cooperation and Development.
- DUAN, N.; MANNING, W. G.; MORRIS, C. N. y NEWHOUSE, J. P. (1983): “A Comparison of Alternative Models for the Demand for Medical Care”, *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 1 (2), pp. 115-126.
- DUBOIS, U. y SAPLACAN, R. (2010): “Public service perspectives on reforms of electricity distribution and supply: a modular analysis”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 81 (2), pp. 313-356.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (1996): *Services of General Interest in Europe*, COM (96) 443 final, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (1997): *Eurobarometer 47.0: L'Europe des Consommateurs, Les Citoyens face à l'ouverture à la concurrence des monopoles de services publics*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2000a): *Eurobarometer 53: Les Européens et les services d'intérêt généraux*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2000b): *Communication on Services of General Interest in Europe*, Bruselas: EC.

- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2002): *Eurobarometer 58: Consumers' opinions on Services of General Interest in the EU 15*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2003a): *Libro Verde sobre los Servicios de Interés General*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2003b): *CCEB Eurobarometer European Consumers and services of general interest*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2004a): *Libro Blanco sobre los servicios de interés general, COM (2004) 374*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2004b): *EU competition policy and the consumer*, Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2005a): *Integrated Guidelines for Growth and Jobs 2005-2008*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2005b): *Eurobarometer 219: Consumers opinions on Services of General Interest*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2007a): *A single market for 21st century Europe*, COM (2007) 724 final, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2007b): *Eurobarometer 260: Consumers opinions on Services of General Interest*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2008a): *How Can Behavioural Economics Improve Policies Affecting Consumers?*, DG Health and Consumer Protection, Bruselas (Bélgica), 28 de Noviembre.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2008b): *Questions and Answers on Behavioural Economics*, MEMO/08/748, Bruselas: EC.

- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2008c): *Description, aim and results of three behavioural experiments carried out by DG SANCO (Health and Consumers)*, Bruselas: EC.
- EC (EUROPEAN COMMISSION) (2010): *Behavioural economics, so what: should policy makers care?*, DG Health and Consumers, Bruselas (Bélgica), 22 de Noviembre.
- ESCARDÍBUL, J. O. (2002): *Beneficios no monetarios de la educación sobre el consumo. Un estudio aplicado al caso español*. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- ESCARDÍBUL, J. O. y CALERO, J. (2006): “Educación, estilo de vida y salud: un estudio aplicado al caso español”, *Revista de Educación*, vol. 339, pp. 541-562.
- EU (EUROPEAN UNION) (2007): *Tratado de Lisboa por el que se modifican el Tratado de la Unión Europea y el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, firmado en Lisboa el 13 de Diciembre de 2007*. Official Journal of the European Union C306, 17 December.
- EUROSTAT (2003): *Household Budget Surveys in the EU. Methodology and recommendations for harmonisation*, Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.
- EUROSTAT (2010a): *Household Budget Survey*, Luxemburgo: EUROSTAT.
- EUROSTAT (2010b): *Population*, Luxemburgo: EUROSTAT.
- EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT (2010): *Disclosure and Simplification as Regulatory Tools*, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies, Washington: Executive Office of the President, URL: <http://www.whitehouse.gov>.

- FALUDI, A. (2006): “From European Spatial Development to Territorial Cohesion Policy”, *Regional Studies*, vol. 40 (6), pp. 667-678.
- FEATHERSTONE, K. y RADAELLI, C. M. (2003): *The politics of Europeanization*, Nueva York: Oxford University Press.
- FEDERAL TRADE COMMISSION (2007): *Behavioral Economics and Consumer Policy*, New Jersey (EEUU), 14 de Septiembre.
- FEINSTEIN, L.; SABATES, R.; ANDERSON, T. M.; SORHAINDO, A. y HAMMOND, C. (2006): “What are the effects of education on health?”, en Desjardins, R. y Schuller, T. (ed.) *Measuring the effect of education on health and civic engagement*, París: OECD, pp. 171-310.
- FERNÁNDEZ, T. (1999): “Del servicio público a la liberalización desde 1950 hasta hoy”, *Revista de Administración Pública*, vol. 150, pp. 57-73.
- FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, M. y CALERO, J. (2011): “Los efectos no monetarios de la educación. Análisis a partir del consumo de los hogares”, *Revista de Educación*, vol. 355 (en prensa).
- FERNÁNDEZ-GUTIÉRREZ, M.; CLIFTON, J. C.; DÍAZ-FUENTES, D. y REVUELTA, J. (2010): “Las decisiones del consumidor ante los servicios públicos privatizados: una evaluación de las políticas de regulación desde el lado de la demanda”, *XVII Encuentro de Economía Pública*, Murcia, 4-5 de Febrero.
- FIORIO, C. V. y FLORIO, M. (2008): “Do you Pay a Fair Price for Electricity? Consumers’ Satisfaction and Utility Reform in the EU”, *DEAS Working Papers*, 2008-12, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, Università degli Studi di Milano.

- FIORIO, C. V. y FLORIO, M. (2009): “The reform of Network Industries, Privatization and Consumers’ Welfare: Evidence from the EU15”, *DEAS Working Papers*, 2009-41, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, Università degli Studi di Milano.
- FIORIO, C. V.; FLORIO, M.; SALINI, S. y FERRARI, P. (2007): “European Consumers’s Attitudes on Services of General Interest: Accessibility, Price and Quality”, *DEAS Working Papers*, 2007-04, Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche, Università degli Studi di Milano.
- FLETCHER, A. (2008): “What do policy-makers need from behavioural economists?”, *How Can Behavioural Economics Improve Policies Affecting Consumers?*, Bruselas (Bélgica), 28 de Noviembre.
- FREI, B. S. y STUTZER, A. (2002): “What Can Economists Learn from Happiness Research?”, *Journal of Economic Literature*, vol. XL, pp. 402-435.
- GALAMBOS, L. (2000): “State-owned enterprises in a hostile environment: The U.S. experience”, en Pier Angelo Toninelli (ed.) *The rise and fall of State-owned Enterprise in the Western World*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 273-302.
- GALBRAITH, J. K. (1971): *The New Industrial State*, Boston: Houghton Mifflin.
- GANS, J. S. (2005): “Protecting Consumers by Protecting Competition”: Does Behavioural Economics Support this Contention?”, *MBS Working Papers*, Melbourne Business School, University of Melbourne.
- GARCÍA-MORA, M. B. (2004): *Efectos de la educación sobre los determinantes de la satisfacción laboral en España. Un análisis de los beneficios monetarios y no*

monetarios en el mercado de trabajo mediante modelos logit ordenados. Tesis doctoral, Universitat de Valencia.

GARRIDO, R.; MANCHA, T., y CUADRADO-ROURA, J. R. (2007): “La política regional y de cohesión en la Unión Europea: veinte años de avance y un futuro nuevo”, *Investigaciones regionales*, vol. 10, pp. 239-266.

GEORGE, M. y LENNARD, L. (2008): “Telecommunications”, en Thomas, S. (coord.), *Poor Choices: The limits on competitive markets in the provision of essential services to low-income consumers*, Londres: University of Greenwich y Energywatch, pp. 123-150.

GINTIS (2009): “Animal Spirits or Complex Adaptative Dynamics? A Review of George Akerlof and Robert J. Schiller Animal Spirits”, *Journal of Economic Psychology*, vol. 30 (3), pp. 511-515.

GINTIS, H.; BOWLES, S.; BOYD, R. y FEHR, E. (2003): “Explaining altruistic behaviour in humans”, *Evolution and Human Behavior*, vol. 24, pp. 153-172.

GIULIETTI, M.; WADDAMS PRICE, C. y WATERSON, M. (2005): “Consumer Choice and competition Policy: a study of UK Energy Markets”, *The Economic Journal*, vol. 115, pp. 949-968.

GÓMEZ-LOBO, A. (1996): “The Welfare Consequences of Tariff Rebalancing in the Domestic Gas Market”, *Fiscal Studies*, vol. 17 (4), pp. 49-65.

GROOT, W. y MAASEN VAN DEN BRINK, H. (2005): “The health effects of education”, *Economics of Education Review*, vol. 26, pp. 186-200.

GROSSMAN, M. y KAESTNER, R. (1997): “Effects of Education on Health”, en Behrman, J. R. y Stacey, N. (ed.) *The social benefits of education*, Ann Arbor,:Michigan University Press, pp. 69-124.

- HALL, D. y LOBINA, E. (2008): *Water Privatisation*, Londres: Public Services International Research Unit (PSIRU), Business School, University of Greenwich.
- HANCOCK, R. y WADDAMS PRICE, C. (1996): “Competition in the British Domestic Gas Market: Efficiency and Equity”, *Fiscal Studies*, vol. 16 (3), pp. 81-105.
- HAVEMAN, R. H. y WOLFE, B. L. (1984): “Schooling and economic well-being: The role of nonmarket effects”, *The Journal of Human Resources*, vol. 19, pp. 377-407.
- HAYNES, G. A. (2009): “Testing the Boundaries of the Choice Overload Phenomenon: The Effect of Number of Options and Time Pressure on Decision Difficulty and Satisfaction”, *Psychology & Marketing*, vol. 26 (3), pp. 204-212.
- HÉRITIER, A. (2001): “Market integration and social cohesion: the politics of public services in European regulation”, *Journal of European Public Policy*, vol. 8 (5), pp. 825-852.
- HERMANN, C.; VERHOEST, K.; ANDERSSON, M.; BRANDT, T.; HOFBAUER, I.; SCHULTEN, T. y THÖRNQVIST, C. (2007): *Varieties and variations of public-service liberalisation and privatisation in Europe – Synthesis report on liberalisation and privatisation processes and forms of regulation*, Viena: PIQUE (Privatisation of Public Services and the Impact on Quality, Employment and Productivity), FORBA (Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt).
- HIRSCHMAN, A. (1970): *Exit, voice and royalty: Responses to decline in firms, organizations and states*, Cambridge: Harvard University Press.

- HODGSON, G. M. (1998): "The approach of institutional economics", *Journal of Economic Literature*, vol. 36 (1), pp. 166-192.
- HODGSON, G. M. (2000): "What is the essence of institutional economics?", *Journal of Economic Issues*, vol. 34 (2), pp. 317-329.
- HOGG, M. K.; HOWELLS, G. y MILMAN, D. (2007): "Consumers in the Knowledge-Based Economy (KBE): What creates and/or constitutes consumer vulnerability in the KBE?", *Journal of Consumer Policy*, vol. 30 (2), pp. 151-158.
- ILZKOVITZ, F.; DIERX, A. y SOUSA, N. (2008): *An analysis of the possible causes of product market malfunctioning in the EU: First results for manufacturing and service sectors*, Economic Papers 336, European Commission.
- INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA) (2006): *Encuesta de Presupuestos Familiares*, Madrid: INE.
- INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA) (2008): *Encuesta de Presupuestos Familiares*, Madrid: INE.
- INSTITUTE FOR GOVERNMENT (2010): *Mindspace. Influencing behaviour through public policy*, Londres: Institute for Government, Cabinet Office.
- ISTAT (INSTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA) (2006): *Indagine sui Consumi delle Famiglie*, Roma: ISTAT.
- IYENGAR, S. S. y LEPPER, M. R. (2000): "When Choice is Demotivating: Can One Desire Too Much of a Good Thing", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 79 (6), pp. 995-1006.
- JAMES, J. (2000): "Do consumers in developing countries gain or lose from globalization", *Journal of Economic Issues*, vol. 34 (3), pp. 537-551.

- JORDANA, J.; FERNÁNDEZ, X. y SANCHO, D. (2005): “Which Internet policy? Assessing regional initiatives in Spain”, *The Information Society*, vol. 21, pp. 341-351.
- KAHNEMAN, D. (2003): “Maps of bounded rationality: psychology for behavioral economics”, *American Economic Review*, vol. 93, pp. 1449-1475.
- KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J. L. y THALER, R. H. (1991): “Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion and Status Quo Bias”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 5 (1), pp. 193-206.
- KAHNEMAN, D. y THALER, R. H. (2006): “Anomalies. Utility Maximization and Experienced Utility”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 20 (1), pp. 221-234.
- KAHNEMAN, D. y TVERSKY, A. (1979): “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, vol. 47 (2), pp 263-291.
- KENKEL, D. S. (1991): “Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling”, *Journal of Political Economy*, vol. 99, pp. 287-305.
- KEYNES, J. M. (1936): *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero (The general theory of employment, interest and money)*, México: Fondo de Cultura Económica [1977].
- KNACK, S. y KEEFER, P. (1997): “Does Social Capital have an Economic Pay-Off? A Cross Country Investigation”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, pp. 1251-1288.
- KÖSZEGI, B. y RABIN, M. (2008): “Choices, situations and happiness”, *Journal of Public Economics*, vol. 92, pp. 1821-1832.

- LABEAGA, J. M. y VILLAPLANA, C. (2004): “Demanda de bebidas alcohólicas: estimación de especificaciones alternativas y microsimulación de cambios de precios”, *Cuadernos económicos de ICE*, vol. 68, pp. 139-174.
- LABONNE, J. y CHASE, R. S. (2008): “So You Want to Quit Smoking: Have You Tried a Mobile Phone”, *Policy Research Working Paper*, 4657, The World Bank Sustainable Development Network.
- LAMBERT, C. (2006): “The marketplace of perceptions”, *Harvard Magazine*, March-April 2006, pp. 50-95.
- LAMBRECHT, A. y SKIERA, B. (2006): “Paying Too Much and Being Happy About It: Existence, Causes and Consequences of Tariff Choice Biases”, *Journal of Marketing Research*, Vol. XLIII, pp. 212-223.
- LEIBENSTEIN, H. (1950): “Bandwagon, snob and Veblen effects in the theory of consumer’s demand”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 64, pp. 183-207.
- LERA-LÓPEZ, F.; GIL, M. y BILLÓN-CURRÁS, M. (2009): “El uso de Internet en España: Influencia de factores regionales y socio-demográficos”, *Investigaciones Regionales*, vol. 16, pp. 93-115.
- LOUIS, V. J y RODRIGUES, S. (2006): *Les services d’intérêt économique général et l’Union européenne*, Bruselas: Bruylant.
- MANGENOT, M. (2005): *Public Administrations and Services of General Interest: What Kind of Europeanisation?*, Maastricht: EIPA.
- MAÑAS, E. y GABALDÓN, P. (2001): “Los servicios culturales desde la perspectiva del gasto familiar”, *Información Comercial Española*, vol. 792, pp. 61-78.

- MAÑAS, E.; GABALDÓN, P. y GALLARDO, S. (2000): “El gasto de las familias como impulsor de los servicios”, *Información Comercial Española*, vol. 787, pp. 31-51.
- MASLOW, A. H. (1954): *Motivación y personalidad*, Madrid: Díaz de Santos [1991].
- McGUIRE, A. (2001): “Service Charters – Global convergence or national divergence? A comparison of initiatives in Australia, the United Kingdom and the United States”, *Public Management Review*, vol 3 (4), pp. 493-524.
- MEC (MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA) (2007): *PISA 2006. Informe español*, Madrid: MEC.
- MIECH, R. A. y SHANAHAN, M. J. (2000): “Socioeconomic Status and Depression over the Life Course”, *Journal of Health and Social Behavior*, vol. 41, pp. 162-176.
- MILLS, B. F. y WHITACRE, B. E. (2003): “Understanding the non-metropolitan digital divide”, *Growth and Change*, vol. 34 (2), pp. 219-243.
- MILLWARD, R. (2005): *Public and Private Enterprise in Europe: Energy, Telecommunications and Transport, 1830-1990*, Cambridge: Cambridge University Press.
- MILLWARD, R. (2007): “Explaining Institutional Change in the Networks: Britain in Comparative Perspective, 1945-90”, en Clifton, J., Comín, F. y Díaz-Fuentes, D. (eds.) *Transforming public enterprise in Europe and North America: Networks, Integration and Transnationalisation*, Nueva York: Palgrave-Macmillan, pp. 30-43.

- MILLWARD, R. (2010): "Public enterprise in the modern Western world. An historical analysis", *Ninth Milan European Economy Workshop*, Milan (Italia), 10-11 de Junio.
- MILNE, C. (2006): "Improving affordability of telecommunications: cross-fertilisation between the developed and the developing world", *Telecommunications Policy Research Conference*, Virginia (EEUU), 29 de Septiembre-1 de Octubre.
- MINIACI, R.; SCARPA, C. y VALBONESI, P. (2008): "Distributional Effects of Price Reforms in the Italian Utility Markets", *Fiscal Studies*, vol. 29 (1), pp. 135-163.
- MONBIOT, G. (2001): *Captive State: The Corporate Takeover of Britain*, Londres: Pan Books.
- MOVISTAR (2010): página web, disponible en: URL: <http://www.movistar.es>.
- MULHOLLAND, J. P. (2007): "Behavioural economics and the Federal Trade Commission", *Behavioural Economics and Public Policy*, Melbourne (Australia), 8-9 de Agosto.
- MULLAINATHAN, S. y THALER, R. (2000): "Behavioural economics", *Working Paper Series*, 00-27, Department of Economics, Massachusetts Institute of Technology.
- NAVARRO, V. (Coord.) (2004): *El Estado del Bienestar en España*, Madrid: Tecnos.
- NEWBERY, D. M. (2004): "Privatising Network Industries", *CESifo Working Papers*, 1132, Center for Economic Studies & Ifo Institute for Economic Research, Munich.
- NOOTEBOOM, B. (1996): "Trust, Opportunism and Governance: A Process and Control Model", *Organization Studies*, vol. 17 (6), pp. 985-1010.

O'DONOGHUE, T. y RABIN, M. (2008): "Procrastination on long-term projects",
Journal of Economic Behavior & Organization, vol. 66, pp. 161-175.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2003): *Privatising State-owned Enterprises: An Overview of Policies and Practices in OECD Countries*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2006): *Roundtable on Demand-Side Economics for Consumer Policy Summary Report*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2007): *Roundtable on Demand-Side Economics for Consumer Policy Summary Report*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2008a): *Enhancing Competition in Telecommunications: Protecting and Empowering Consumers*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2008b): *Racionalidad económica de las políticas de competencia y del consumidor*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2009a): *Privatisation in the 21st Century: Recent Experiences of OECD Countries Report on Good Practices*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2009b): *Focus on Citizens. Public Engagement for Better Policy and Public Services*, París: OECD.

OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND

- DEVELOPMENT) (2009c): *Education at a Glance 2009: OECD Indicators*, París: OECD.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2010a): *Consumer policy toolkit*, París: OECD.
- OECD (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) (2010b): *Indicators of regulation in energy, transport and communications (ECTR)*, París: OECD.
- OFCOM (OFFICE OF COMMUNICATIONS) (2006): *The Consumer Experience: Research Report*, Londres: OFCOM, disponible en: URL: <http://www.ofcom.org.uk>.
- OFCOM (OFFICE OF COMMUNICATIONS) (2009): *The Consumer Experience: Research Report 09*, Londres: OFCOM, disponible en: URL: <http://www.ofcom.org.uk>.
- OFCOM (OFFICE OF COMMUNICATIONS) (2010): *Using experiments in consumer research*, Londres: OFCOM.
- OFGEM (OFFICE OF GAS AND ELECTRICITY MARKETS) (2010): *Social Action Strategy: 2009-2010 update*, Londres: OFGEM.
- ONS (OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS) (2006): *Expenditure and Food Survey*, Londres: ONS.
- ORPHANIDES, A. y ZERVOS, D. (1995): “Rational Addiction with Learning and Regret”, *Journal of Political Economy*, vol. 103, pp. 739-758.
- PARK, C. W.; JUN, S. Y. y MACINNIS, D. J. (2000): “Choosing What I Want Versus Rejecting What I Do Not Want: An Application of Decision Framing to Product

- Option Choice Decisions”, *Journal of Marketing Research*, vol. 37 (2), pp. 187-202.
- PELKMANS, J. (2006): *European integration: Methods and economic analysis*, Harlow: Prentice Hall.
- PINILLA, J. (2003): Adicción racional limitada en la consolidación del hábito tabáquico: una aproximación empírica, *Información Comercial Española*, vol. 804, pp. 185-195.
- POGGI, A. y FLORIO, M. (2010): “Energy deprivation dynamics and regulatory reforms in Europe: Evidence from household panel data”, *Energy Policy*, vol. 38, pp. 253-264.
- PROSSER, T. (2005): *The Limits of Competition Law: Markets and Public Services*, Oxford: Oxford University Press.
- RAMIO, C. (2001): “Problemas de la implantación de la Nueva Gestión Pública en las administraciones públicas latinas: modelo de Estado y cultura institucional”, *Reforma y Democracia*, vol. 21, pp. 77-116.
- RATNESHWAR, S.; MICK, D. G. y HUFFMAN, C. (2003): “The why of consumption: contemporary perspectives on consumer motives, goals and desires”, Londres-Nueva York: Routledge.
- REUTSKAJA, E. y HOGARTH, R. M. (2009): “Satisfaction in Choice as a Function of the Number of Alternatives: When “Goods Siate””, *Psychology & Marketing*, vol. 26 (3), pp. 197-203.
- RISCHKOWSKY, F. y DÖRING, T. (2008): “Consumer Policy in a Market Economy: Considerations for the Perspective of the Economics of Information, the New

- Institutional Economics as well as Behavioural Economics”, *Journal of Consumer Policy*, vol. 31 (3), pp. 285-313.
- ROSENZWEIG, M. R. y SCHULTZ, T. P. (1989): “Schooling, Information and Nonmarket Productivity: Contraceptive Use and Its Effectiveness”, *International Economic Review*, vol. 30 (2), pp. 457-477.
- ROTT, P. (2007): “Consumers and services of general interest: Is EC consumer law the future?”, *Journal of Consumer Policy*, vol. 30 (1), pp. 49-60.
- RUTHERFORD, M. (1996): *Institutions in economics. The Old and the New Institutionalism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- SALAS, M. (2008): *Economía de la educación*, Madrid: Pearson.
- SAMUELSON, P. A. (1948): “Consumption Theory in Terms of Revealed Preference”, *Economica*, vol. 15, pp. 243-253.
- SAPPINGTON, E. M. (2005): “Regulating Service Quality: A Survey”, *Journal of Regulatory Economics*, vol. 27, pp. 123-154.
- SCHWARTZ, H. (2007): “A Introduction to Behavioral Economics: The Complicating but Sometimes Critical Considerations”, *25th Anniversary Conference of the Society for the Advancement of Behavioural Economics*, Nueva York (EEUU), 15-18 de Mayo.
- SHAFIR, E. (2006): “A behavioural perspective on consumer protection”, en OECD *Roundtable on Demand-Side Economics for Consumer Policy Summary Report*, París: OECD, pp. 42-53.
- SMITH, A. (1776): *La Riqueza de las naciones (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations)*, Madrid: Alianza Editorial [2005].

- STRAUSS, K. (2008): “Re-engaging with rationality in economic geography: behavioural approaches and the importance of context in decision making”, *Journal of Economic Geography*, vol. 8, pp. 137-156.
- SURANOVIC, S. M.; GOLDFARB, R. S. y LEONARD, T. C. (1999): “An Economic Theory of Cigarette Addiction”, *Journal of Health Economics*, vol. 18, pp. 1-29.
- SURINACH, J; ROMANÍ, J. y TERMES, M. (2007): “¿Afecta la banda ancha al crecimiento económico? Evidencia sobre agentes y territorio”, *Investigaciones Regionales*, vol. 10, pp. 207-235.
- TEMPLE, J. (2001): *Growth Effects of Education and Social Capital in the OECD Countries*, OECD Economic Studies, 33, 2001 (II), París: OECD.
- TINBERGEN, J. (1954): *International Economic Integration*, Amsterdam: Elsevier.
- THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. y BALZ, J. P. (2010): “Choice Architecture”, *Working Paper Series*, Social Science Research Network. URL: <http://ssrn.com>.
- THATCHER, M. (2002): “Analysing regulatory reform in Europe”, *Journal of European Public Policy*, vol. 9 (6), pp. 859-872.
- TONINELLI, P. A. y VASTA, M. (2007): “Public Enterprise and the Rise of Services: Networks and Performance of Italian Big Business”, en Clifton, J., Comín, F. y Díaz-Fuentes, D. (eds.) *Transforming public enterprise in Europe and North America: Networks, Integration and Transnationalisation*, Nueva York: Palgrave-Macmillan, pp. 44-61.
- URBANOS, R. (2000): “Desigualdades sociales en salud y efectividad potencial de las políticas públicas: un estudio aplicado con datos españoles”, *Hacienda Pública Española*, vol. 154, pp. 217-238.

- VAN DE WALLE, S. (2006): “The impact of public service values on service of general interest reform debates”, *Public Management Review*, vol. 8 (2), pp. 183-205.
- VAN DE WALLE, S. (2009): “When is a service an essential public service?”, *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 80 (4), pp. 521-545.
- VAN DOOREN, W. y VAN DE WALLE, S. (2008): “Reality is merely an illusion, albeit a persistent one: introduction to the performance measurement symposium”, *International Review of Administrative Sciences*, vol. 74, pp. 531-534.
- VEBLEN, T. (1899): *Teoría de la clase ociosa (The theory of the Leisure Class. An Economic Study of Institutions)*, México: Fondo de Cultura Económica [1974].
- VILA, L. E. (2003): “Los beneficios no monetarios de la educación”, *Revista de educación*, vol. 331, pp. 309-324.
- WADDAMS-PRICE, C.; BRAZIER, K.; PHAM, K.; MATHIEU, L. y WANG, W. (2007): “Identifying Fuel Poverty using Objective and Subjective Measures”, *CCP Working Papers*, 07-11, Centre for Competition Policy, University of East Anglia.
- WADDAMS PRICE, C. y HANCOCK, R. (1998): “Distributional Effects of Liberalising UK Residential Utility Markets”, *Fiscal Studies*, vol. 19 (3), pp. 295-319.
- WARDE, A. y GAYO-CAL, M. (2009): “The anatomy of cultural omnivorousness: The case of the United Kingdom”, *Poetics*, vol. 37, pp. 119-145.
- WARNER, M. E. (2008): “Reversing Privatisation, Rebalancing Government Reform: Market, Deliberation and Planning”, *Policy and Society*, vol. 27 (2), pp. 163-174.

- WATERSON, M. (2003): “The role of consumers in competition and competition policy”, *International Journal of Industrial Organization*, vol. 21 (2), pp. 129-150.
- WHITEHEAD, J. C.; PATTANAYAK, S. K.; VAN HOUVTEN, G. L. y GELSO, B. R. (2008): “Combining revealed and stated preference data to estimate the nonmarket value of ecological services: an assessment of the state of the service”, *Journal of Economic Surveys*, vol. 22 (5), pp. 872-908.
- WILBUR, C. K. y HARRISON, R. S. (1978): “The methodological basis of institutional economics: pattern model, storytelling, and holism”, *Journal of Economic Issues*, vol. 12 (1), pp. 61-89.
- WILSON, C. M. y WADDAMS PRICE, C. (2010): “Do Consumers Switch to the Best Supplier?”, *Oxford Economic Papers*, vol. 62, pp. 647-668.
- WOLFE, B. L. y ZUVEKAS, S. (1997): “Nonmarket Outcomes of Schooling”, *International Journal of Educational Research*, vol. 27, pp. 491-501.
- WÖSSMANN, L. y SCHÜTZ, G. (2006): *Efficiency and Equity in European Education and Training Systems*, Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education, disponible en: URL: <http://www.eenee.de>.