

Estudio de Mercado

Hogar Digital en España



Edita: ASIMELEC
Maquetación: Leaders Comunicación
Imprime: Gráficas Apel
D. Legal: AS-3.029-2009

Estudio de Mercado

Hogar Digital en España



índice



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España

1. Objetivos y Descripción	09
2. La Perspectiva del Usuario Final. Resultados del Trabajo de Campo	12
3. El Sector Inmobiliario	43
4. La Visión de las Empresas	48
5. Influencia de la Regulación	63
6. Situación de los Hogares en España y Comparación con Europa	66
7. Conclusión y Recomendaciones	92
Anexo I – Asimelec y el Hogar Digital.	95
Anexo II - Miembros de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital de ASIMELEC	100

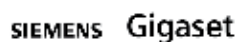


DEMOSTRADOR DEL HOGAR DIGITAL
ASIMELEC agradece a las empresas patrocinadoras su apoyo

Patrocinadores plata



Patrocinadores bronce



Colaboradores



PRESENTACIÓN



José Pérez García
Director General de ASIMELEC

Es una satisfacción para ASIMELEC el poder presentar el estudio “El Hogar Digital en España, datos actuales y perspectivas de futuro”, que se enmarca dentro del proceso que comenzamos en el año 2004 con gran ilusión, con la creación de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital en el seno de nuestra Asociación.

Desde la constitución de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital se ha producido un notable avance en el desarrollo del concepto de hogar digital, no sólo en la definición de estándares, servicios, infraestructuras y dispositivos que conforman un hogar digital, sino también en los agentes que intervienen y los procesos que se deben acometer para hacer realidad el hogar digital.

A lo largo de los años 2008 y 2009, los trabajos de la Asociación en este campo han recibido el impulso del Plan Avanza del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que incluye entre sus líneas de actuación para promover la penetración de la Sociedad de la Información en España, una específica para el Hogar Digital.

Durante este periodo, y gracias al apoyo recibido, ASIMELEC ha podido realizar, además del presente estudio, el I Congreso Nacional del Hogar Digital; la construcción y puesta en marcha de un Demostrador de Hogar Digital, en el que los visitantes podrán comprobar in situ el amplio abanico de servicios y facilidades que ofrece la aplicación de las nuevas tecnologías en la vivienda; jornadas para la difusión del concepto y facilidades que el Hogar Digital puede ofrecer a sus habitantes en 19 ciudades españolas; se ha puesto en marcha un Seminario de Hogar Digital dirigido a instaladores; y se ha reeditado la Guía del Usuario del Hogar Digital que en su día preparamos para explicar a los usuarios el funcionamiento de las nuevas tecnologías en el ámbito del hogar.

Por otro lado, y con el inestimable apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación, se ha constituido la Plataforma Tecnológica del Hogar Digital, pionera en Europa, cuyo objetivo es servir de catalizador para todas las empresas del sector para la realización de actividades de I+D+i que redunden en el desarrollo de tecnologías que favorezcan la implantación del Hogar Digital.

Por último, cabe citar el papel protagonista que ASIMELEC ha desempeñado, a invitación de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, en la preparación de un borrador sobre el Hogar Digital que formará parte del nuevo Reglamento de Infraestructuras de Acceso Ultrarrápidas que próximamente publicará el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Se actualizará en él, el Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, vigente desde el año 2003 y que ha sido un elemento fundamental en la introducción de los servicios de telecomunicación en los hogares españoles.

El avance logrado por la Asociación en el campo del Hogar Digital en todos estos años, los logros alcanzados y la existencia de nuevos retos y desafíos a los que dar respuesta, nos hace ser optimistas sobre el futuro del Hogar Digital. La Asociación continuará impulsando el esfuerzo de los principales actores para que la implantación del Hogar Digital en los hogares españoles sea una realidad.



01

OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España





Objetivos y descripción

El término Hogar Digital surgió en España en el año 2003 y desde entonces está experimentando un continuo proceso de consolidación y aceptación gracias a la intensa actividad de todos los agentes que intervienen en su realización. Junto a los desarrollos realizados por el sector privado (fabricantes, operadores, proveedores de servicios, instaladores, promotores y arquitectos, etc.) hay que mencionar el apoyo prestado por las Administraciones Públicas, tanto en el ámbito estatal (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Ministerio de Innovación y Ciencia) como por algunas Comunidades Autónomas y Ayuntamientos.

El concepto de Hogar Digital es consecuencia de los cambios significativos en los hogares que están permitiendo mejorar la calidad de vida de las familias, gracias a la atención de sus necesidades vitales: seguridad, atención a personas dependientes, comunicaciones, optimización del consumo energético, confort, ocio... La materialización de este concepto se hace posible gracias al rápido desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y a las oportunidades que éstas ofrecen para satisfacer las necesidades de las personas en el ámbito de su hogar.

La definición del Hogar Digital, acordada en el seno de ASIMELEC y aceptada por el sector es:

El Hogar Digital es el lugar donde las necesidades de la familia, en materia de seguridad y control, comunicaciones, ocio y confort, integración medioambiental y accesibilidad, son atendidas mediante la convergencia de servicios, infraestructuras y equipamientos.

El presente informe de mercado del Hogar Digital analiza por una parte la actitud de los potenciales usuarios ante las facilidades y servicios que se ofrecen a través del Hogar Digital, y por otra parte la situación y perspectivas de evolución de las empresas que ofrecen los servicios y equipamientos que constituyen el Hogar Digital.

La realización de este estudio se enmarca dentro de una de las actuaciones contempladas por el Plan Avanza en el año 2008 para el desarrollo y promoción del Hogar Digital en España.

El informe se estructura en 4 partes principales. La primera de ellas se centra en el usuario final, el grado de equipamiento de sus hogares y su interés por los diferentes servicios avanzados que ofrece el Hogar Digital.

La segunda parte analiza la situación actual y el futuro del mercado inmobiliario, que es la base para la progresiva introducción de las tecnologías e infraestructuras que posibilitan los servicios del Hogar Digital.

La tercera parte se centra en las empresas y entidades que son miembros de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital (CMHD) de ASIMELEC, que ofrecen su visión de la situa-

ción actual del mercado de servicios y productos para el Hogar Digital, y sus previsiones de evolución a corto – medio plazo. Por último, la cuarta parte muestra a título comparativo la situación de España con respecto a otros países europeos.

La primera parte se basa en los datos recabados en una encuesta realizada entre más de 500 asistentes al Salón Inmobiliario de Madrid (SIMA), celebrado en la primavera de 2009. Se ha escogido este colectivo de personas por estimarse que son las más propicias a considerar las ventajas y facilidades que puede ofrecer el Hogar Digital, ya que su visita a dicho Salón puede estar motivada bien por el deseo de adquirir o de alquilar una vivienda a corto plazo, o bien, si no necesitan cambiar su actual vivienda, el interés por conocer la situación del mercado inmobiliario y las características de las nuevas viviendas. Los resultados de esta encuesta muestran los equipamientos que ya tienen los individuos en sus hogares, sus gastos en bienes digitales y su interés por los diferentes tipos de servicios que estarán disponibles en los Hogares Digitales.

La segunda parte analiza la situación del mercado inmobiliario español y su evolución en los últimos años, así como las perspectivas que se presentan para los próximos años. De aquí se valora las previsiones a las que se deben enfrentar las empresas de cara a la implantación del Hogar Digital.

En la tercera parte se dan los datos aportados por algunas de las empresas integradas en la Comisión Multisectorial del Hogar Digital (CMHD) de ASIMELEC. Estos datos se acompañan por los aportados por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, actor clave (junto con el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación) en la incorporación de las TIC en los hogares, ya que son los reglamentariamente responsables de visar todos los proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) con las que deben ir equipadas la gran mayoría de los edificios residenciales de nueva construcción en España.

En la cuarta parte del estudio se dan, a título informativo, datos sobre la situación de los hogares en España, comparándolos con los de los países del entorno europeo, en términos de digitalización, comunicaciones, servicios disponibles y hábitos de uso de los mismos.

El estudio finaliza con una sección en la que, a la vista de los datos mostrados en las partes precedentes, se extraen las principales conclusiones acerca del estado del mercado del Hogar Digital, y se plantean unas recomendaciones y estrategias de actuación dirigidas a todos los agentes que intervienen de una manera u otra en la implantación del Hogar Digital y en la provisión de los servicios que el Hogar Digital ofrece a sus habitantes.

El documento se completa con un anexo referido a la Comisión Multisectorial del Hogar Digital de ASIMELEC, líder en la definición, desarrollo e implantación del Hogar Digital.



02

LA PERSPECTIVA DEL USUARIO FINAL.
RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España



La perspectiva del usuario final. Resultados del trabajo de campo

En esta parte del informe se analiza el comportamiento de los hogares españoles, basándose en el resultado de las encuestas realizadas sobre las personas que podrían estar más interesadas en el mercado inmobiliario, bien por tener la intención de adquirir o alquilar una nueva vivienda, bien por conocer las características y nuevas facilidades que las viviendas ofrecen hoy en día

Para ello, se consideró que el ámbito más adecuado para afrontar este estudio en el momento de su realización se encontraba en la celebración del Salón Inmobiliario de Madrid (SIMA), celebrado del 20 al 23 de mayo de 2009. En el Salón se presentaban las ofertas de los promotores no sólo en Madrid, sino en otros lugares de España e incluso del extranjero, tanto para vivienda principal como para segunda residencia. También exponían sus productos y servicios otras empresas relacionadas con el sector inmobiliario. Las personas que asistieron a este Salón eran, sin duda alguna, las que más interesadas podían estar en las ofertas del mercado inmobiliario, así como en conocer las características, servicios y facilidades que las nuevas técnicas de edificación ofrecen a los nuevos compradores. En consecuencia, este Salón constituía una oportunidad única para conocer el nivel actual de equipamiento de las viviendas actuales de los visitantes al Salón, sus necesidades y su opinión sobre los nuevos servicios que el avance tecnológico proporciona.

El volumen de las encuestas realizadas nos garantiza una información fiable de las necesidades, conocimientos, opiniones e inclinaciones de las personas encuestadas, para poder realizar este estudio con un alto grado de fiabilidad. Ha sido necesario buscar esta confianza, ya que el tema de los nuevos servicios que puede ofrecer el Hogar Digital resulta novedoso y complejo para el ciudadano medio, por lo que se puso especial hincapié en orientar previamente a los encuestadores a fin de que pudieran explicar de una manera clara y sencilla a los encuestados lo que significaban cada uno de los servicios que se mencionaban.

Tratar de transmitir el significado de los nuevos servicios y preguntar sobre aspectos como, por ejemplo, una red de datos inalámbrica o cómo se valoraría un bien digital que no se conoce en detalle a personas que quizás sean usuarios pero no expertos, es una tarea ardua y difícil. No debe extrañar, pues, que algunos datos puedan resultar sorprendentes y en ocasiones contradictorios. Aunque se ha tratado de superar estos obstáculos y diluir posibles errores a través de la cantidad de individuos entrevistados, en ocasiones una visión y conocimiento sesgado de un servicio o tecnología hacen difícil no introducir algún error.



Metodología del estudio

La unidad muestral seleccionada para la realización del estudio de mercado fueron las personas que acudieron al Salón Inmobiliario de Madrid 2009, por lo que podemos afirmar que el muestreo no fue probabilístico ni aleatorio. Por esta razón, y como veremos también en la sociología de la muestra y en el equipamiento de los hogares, el muestreo está formado por personas con interés en el mercado inmobiliario.

Esta muestra se diferencia de la muestra seleccionada en los estudios de mercado sobre Hogar Digital que ASIMELEC realizó en los años 2006 y 2007. En aquellas ocasiones, la unidad muestral seleccionada eran las personas que acudieron a las ediciones de la feria SIMO TCI de los años 2005 y 2006, y en concreto aquellas personas que visitaron el espacio Comunidad Digital ubicado en dicha feria. Las características sociológicas de aquellas personas eran diferentes a las del actual estudio, ya que se trataba de personas con un interés acerca de las tecnologías más avanzadas, por tanto alejadas de la media de la población española. Sin embargo, en el caso de las encuestas realizadas en el SIMA 2009 para este estudio, nos encontramos con que el nivel de información del ciudadano medio acerca de las nuevas tecnologías, e incluso del uso que cotidianamente se hace de muchas de ellas, es bastante elevado, por lo que hace que no se incurra en gran error si comparamos algunos de los resultados de la actual encuesta con las que se realizaron en aquellas fechas.

Para llevar a cabo este trabajo de campo se optó por una encuesta personal dirigida por entrevistadores previamente formados para la ocasión, tanto en el tema a tratar, Hogar Digital, como en la entrevista que debían realizar. Gracias a la participación de los entrevistadores y su asesoramiento directo, los cuestionarios obtenidos tienen un menor número de errores.

A pesar de todo, hemos de tener en cuenta los dos errores posibles que se dan en este tipo de trabajo de campo. Por un lado, el error de muestreo, ya que este estudio parte de la hipótesis de que toda la muestra está condicionada, porque se realizó durante una feria inmobiliaria, SIMA 2009, por lo que no está representada toda la población, sino sólo aquéllos que tienen en ese momento un interés en realizar una inversión en la vivienda. Por otro, el error no muestral, que se debe principalmente a la tasa de no respuesta y a los errores de sesgo del entrevistador, y que se ha cifrado en el 10% de las encuestas realizadas. Éstas ya han sido excluidas de los datos que se muestran a continuación.

Características sociológicas de la muestra

Las características sociológicas de la muestra seleccionada son las siguientes:

Edad

Las personas que respondieron a la encuesta pertenecían mayoritariamente a las edades comprendidas entre 18 y 35 años, aunque la muestra total abarcó el tramo que va entre los menores de edad y los mayores de 65 años.

Este segmento de edad mayoritario confirma la idea de que a estas edades los individuos buscan una vivienda para poder independizarse de la familia. Además, coincide con el segmento de edad mayoritario de las encuestas realizadas en los estudios anteriores (SIMO 2005 y

SIMO 2006), en los que el perfil sociológico de la muestra era de personas más interesadas por la tecnología. No obstante, la distribución de edades está más aplanada en 2009, ya que el mercado inmobiliario atrae a personas de todas las edades.

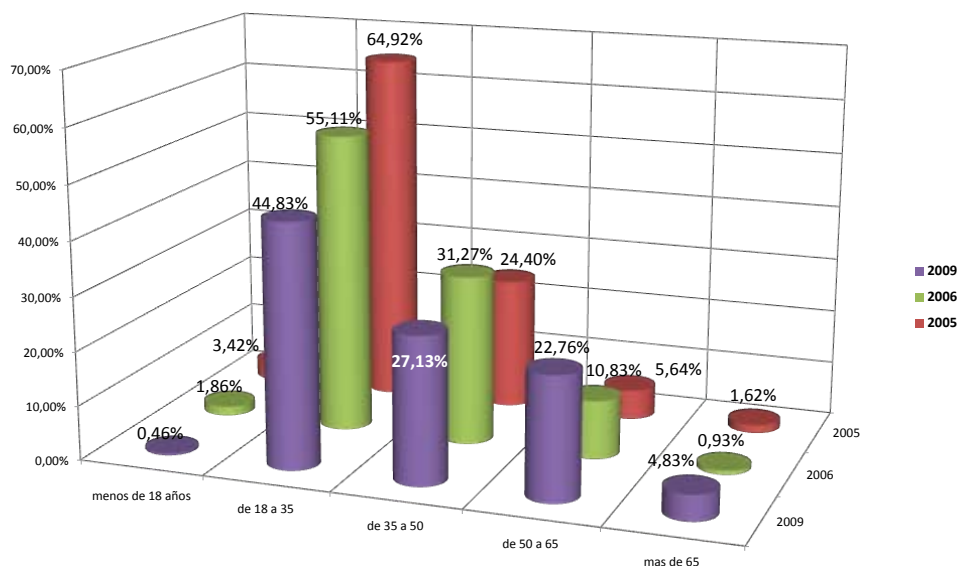


Fig 1 – Edad de los encuestados

Sexo

El sexo que predomina en la muestra es el masculino, aunque hay un claro crecimiento de personas del sexo femenino en comparación con los estudios de 2005 y 2006.

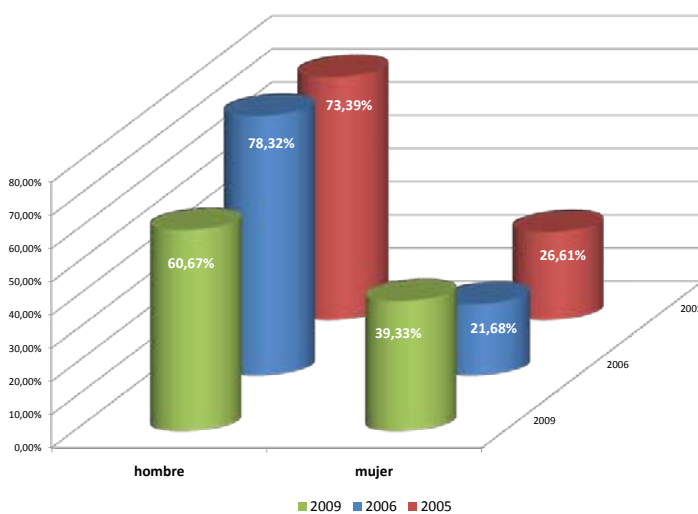


Fig 2 – Sexo de los encuestados



De nuevo, se puede observar que la proporción de hombres y mujeres del público asistente a SIMA 2009 está más equilibrada que la del asistente a los SIMO 2005 y 2006, de carácter más tecnológico.

Nivel de ingresos

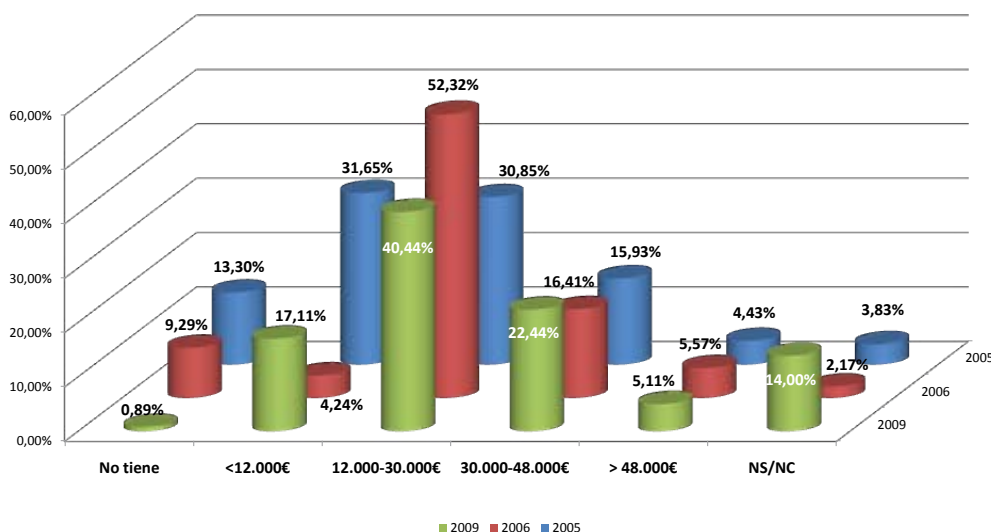


Fig 3 – Nivel de ingresos

La curva del nivel de ingresos correspondiente a los asistentes al SIMA 2009 puede asemejarse a una campana de Gauss en la que el valor máximo corresponde a un nivel de ingresos próximo a los 30.000 euros anuales.

Observando esta gráfica se observa también una clara diferencia entre la tipología de las personas asistentes al SIMO (más jóvenes y con menos nivel de ingresos, o ninguno), de las personas asistentes al SIMA, de mayor edad y de mayor capacidad adquisitiva, cosa por otra parte lógica ya que el interés de este salón es la adquisición de viviendas. Por otra parte, es lógico también que el número de personas reticentes a informar sobre su nivel de ingresos sea mayor, por ser de un perfil más cuidadoso a la hora de aportar datos personales que consideran muy privados.

Nivel de estudios

Un rasgo común de los asistentes a los SIMO 2005 y 2006 y los asistentes al SIMA es el predominio de visitantes con estudios universitarios. Ello indica que son las personas con mayor nivel de estudios los que acuden a ferias y exposiciones a fin de informarse mejor para poder tomar más adelante decisiones de compra, siendo este efecto más importante en el caso del SIMA.

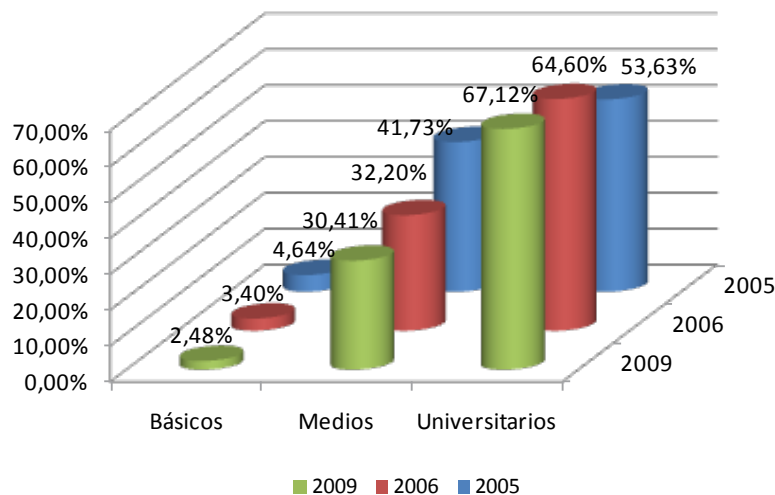


Fig 4 – Nivel de estudios

Número de miembros en el hogar

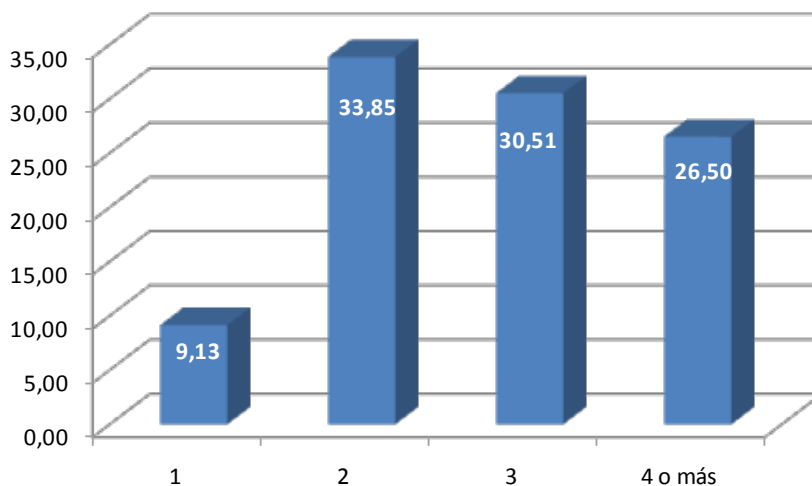


Fig 5 – Número de miembros en el hogar

Como se puede ver en el gráfico, la práctica totalidad de las personas que participaron en la encuesta viven en hogares con 2 o más miembros. De este dato se puede deducir que son las familias las que tienen un interés en adquirir una nueva vivienda.

Lugar de residencia

Por último se muestra la distribución del lugar de residencia. La mayoría de visitantes residen en Madrid o en su provincia, y sólo un 8,46% residen en otras provincias o en el extranjero. Hay que tener en cuenta que la oferta inmobiliaria expuesta en el salón se centra principal-



mente en primeras residencias en Madrid y su área de influencia, y en segundas residencias en zonas turísticas, no sólo en España sino también en otras partes del mundo.

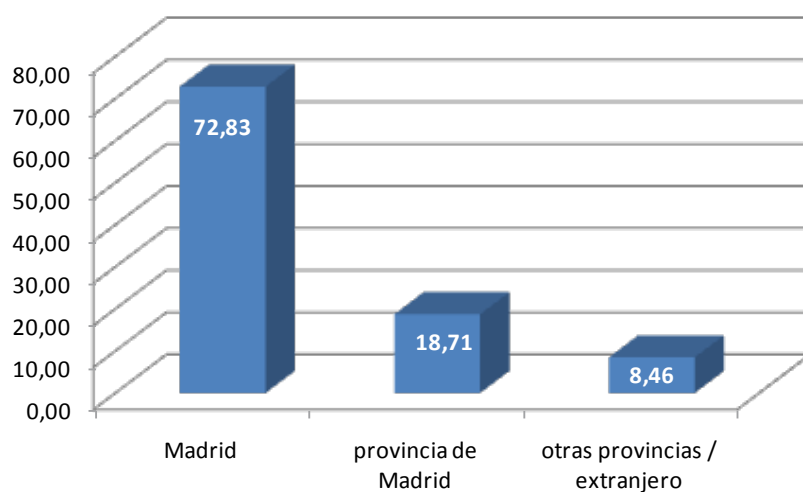


Fig 6 – Lugar de residencia

Interés en el mercado inmobiliario

Se consideró que el lugar en el que se realizaba la encuesta era idóneo para conocer las intenciones de los visitantes sobre el mercado de la vivienda (comprar o alquilar una vivienda en los próximos meses) y también, en el caso de que no desearan acceder a una nueva vivienda, si iban a mejorar la habitabilidad y confort de su vivienda en un futuro próximo.

Adquisición de vivienda

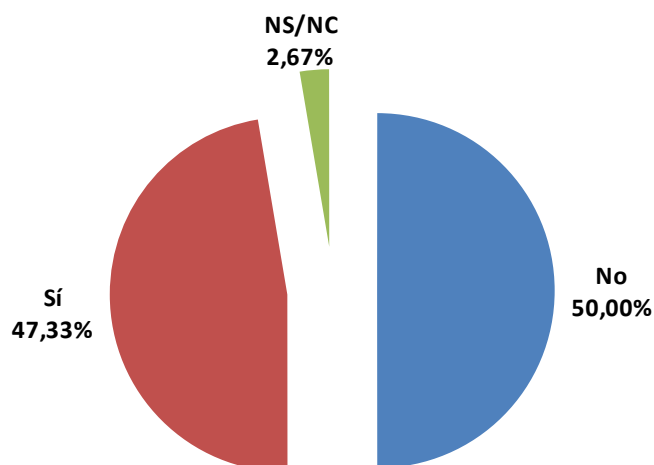


Fig 7 - Intención de adquirir una vivienda

El desglose de respuestas por ingresos anuales de los encuestados es el siguiente:

Ingresos anuales netos	NO	SI	NS/NC
hasta 12.000€	64,90%	32,50%	2,60%
de 12.000 a 30.000€	44,80%	52,50%	2,70%
de 30.000 a 48.000€	44,60%	51,50%	4,00%
más de 48.000€	39,10%	56,50%	4,30%

Tabla 1 - Intención de adquirir una vivienda por ingresos anuales

Como era de esperar, la mayoría de los encuestados acudieron al SIMA por tener intención de adquirir una nueva vivienda, excepto los de ingresos más bajos.

Alquiler de vivienda

La intención de alquilar una vivienda se muestra en el siguiente gráfico. Las respuestas positivas incluyen aquéllas que no sólo buscan un alquiler sino también las que están abiertas a ambas opciones (compra o alquiler).

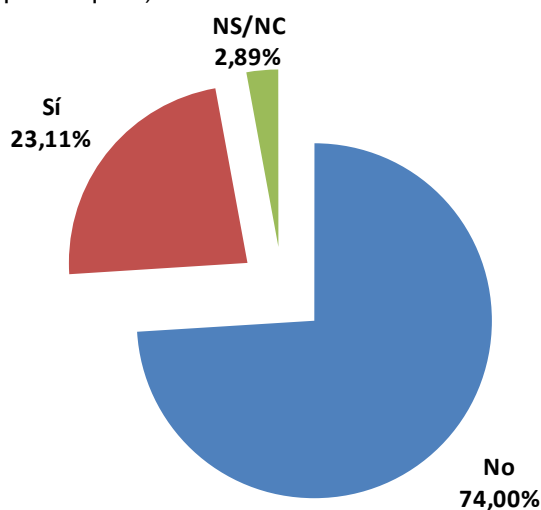


Figura 8- Intención de alquilar una vivienda

El desglose por ingresos anuales de los encuestados es el siguiente:

Ingresos anuales netos	NO	SI	NS/NC
hasta 12.000€	61,00%	35,10%	3,90%
de 12.000 a 30.000€	67,80%	29,50%	2,70%
de 30.000 a 48.000€	82,20%	13,90%	4,00%
más de 48.000€	82,60%	13,00%	4,30%

Tabla 2 - Intención de alquilar una vivienda por ingresos anuales



La intención de alquilar una vivienda es mayor en los segmentos de menores ingresos.

Mejora de la vivienda actual

Por último, se muestran los resultados de aquellas personas que están dispuestas a mejorar el equipamiento y confort del hogar en un futuro próximo.

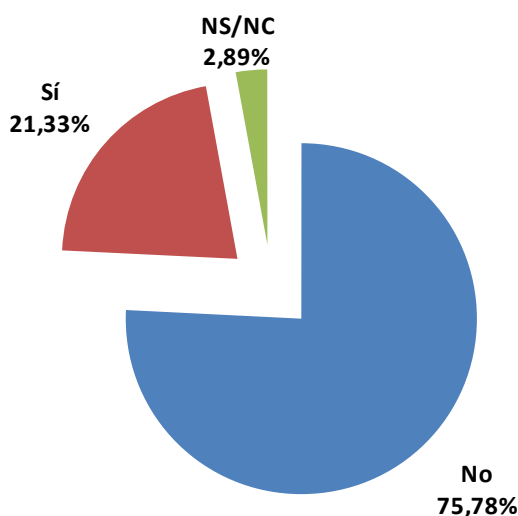


Figura 9 – Intención de invertir en la mejora de la vivienda actual

El desglose por ingresos anuales de los encuestados es el siguiente:

Ingresos anuales netos	NO	SI	NS/NC
hasta 12.000€	75,30%	20,80%	3,90%
de 12.000 a 30.000€	72,70%	24,60%	2,70%
de 30.000 a 48.000€	77,20%	18,80%	4,00%
más de 48.000€	69,60%	26,10%	4,30%

Tabla 3 - Intención de invertir en la mejora de la vivienda actual

No hay diferencias significativas en la intención de mejorar la vivienda actual cualquiera que sea el nivel de ingresos anuales de las familias.

La digitalización de los hogares

Es un hecho que las viviendas, además de la red eléctrica habitual y de la red de recepción de TV, están introduciendo paulatinamente nuevas infraestructuras de redes (redes de datos para acceso a Internet y, más incipientemente, redes domóticas). La obligación de que toda nueva edificación introduzca una Infraestructura Común de Telecomunicación (ICT) ha permitido que servicios comunes como la telefonía, la televisión y el acceso a redes de banda ancha cuente en cada vivienda de nueva construcción con la preinstalación necesaria para su utilización.

Por otra parte, el número de dispositivos digitales que se encuentran en las viviendas es cada día mayor. Los avances tecnológicos y las economías de escala han permitido que muchos de estos dispositivos hayan alcanzado unos precios asequibles de manera que se ha facilitado su incorporación de una manera masiva.

Ordenadores personales

El concepto de Hogar Digital implica la conectividad al exterior, conectividad que debe ser de banda ancha para muchos de los servicios y facilidades que ofrece a sus habitantes.

Aunque el ordenador personal es un dispositivo más de los que equipan un Hogar Digital, conocer su índice de penetración en los hogares es importante, ya que el ordenador personal incentiva la contratación de accesos de banda ancha, y por tanto de una manera indirecta prepara a los hogares para poder convertirse en Hogar Digital.

El ordenador personal está experimentando una penetración en los hogares españoles muy fuerte; hoy en día su uso entre los más jóvenes, especialmente si están en períodos de estudio, está casi generalizado. Hay que destacar que solamente el 2,22% de los asistentes encuestados en el SIMA no disponen de ordenador, y que más del 65% tienen en sus hogares dos o más ordenadores..

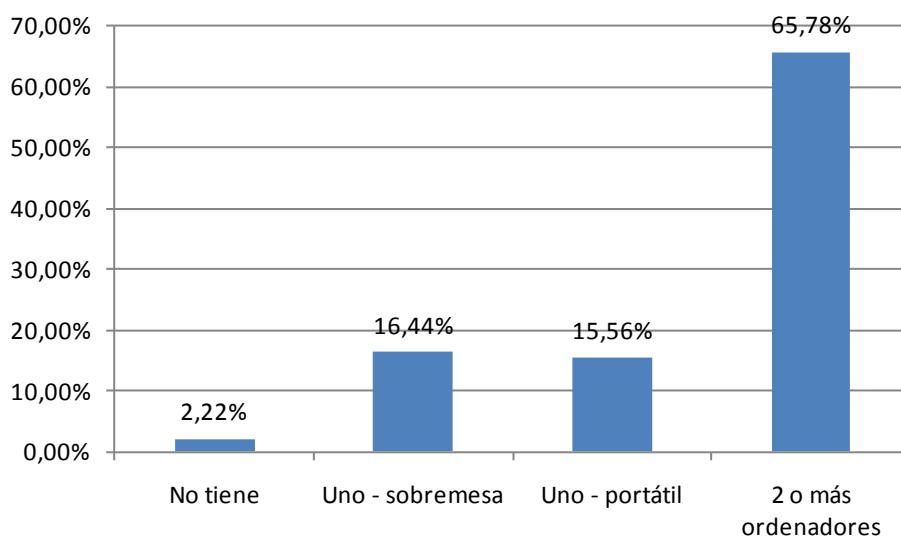


Fig 10 – Número de ordenadores personales en el hogar



Internet

Más del 90% de la muestra se conecta a Internet, dato que está muy por encima de la media española. Como se puede ver en el gráfico siguiente, la mayoría de las personas encuestadas se conectan a Internet tanto en el hogar como en el trabajo.

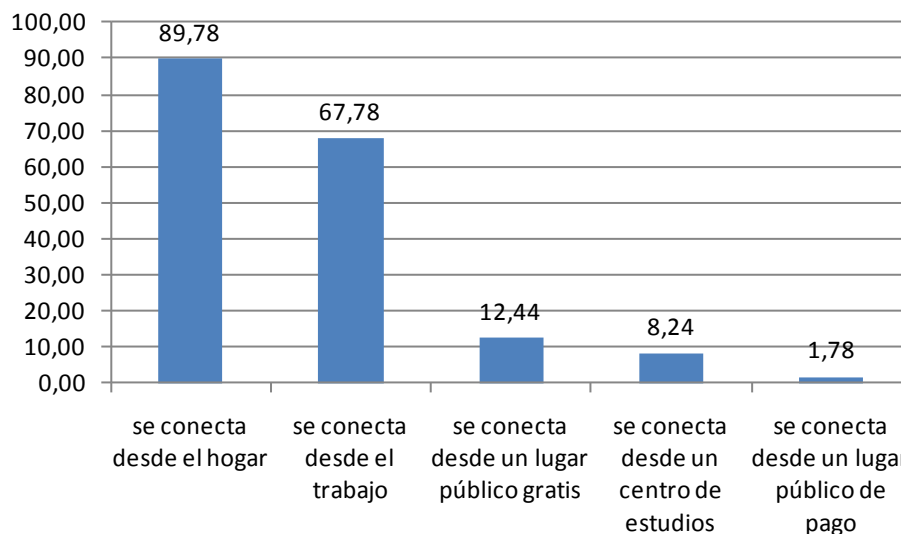


Fig 11 – Lugar de conexión a Internet

Como se desprende de la figura anterior, y a pesar de lo generalizado que está el uso de Internet en la sociedad actual, aún hay personas que no acceden a la red desde su hogar. La siguiente gráfica muestra las razones que dieron los entrevistados para no disponer de conexión a Internet en su hogar:

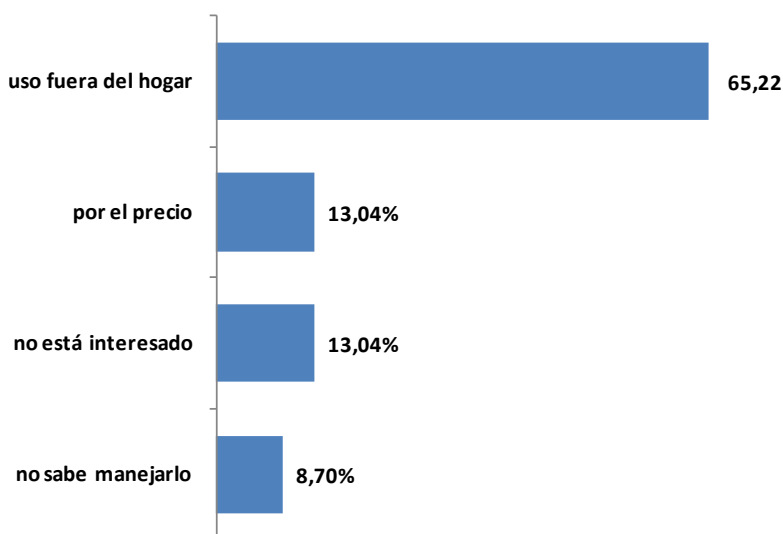


Fig 12 – Razones de no tener conexión a Internet desde el hogar

Estos resultados están en línea con los de otros estudios elaborados por entidades que observan el desarrollo de la Sociedad de la Información (red.es, Eurostat...) en el sentido de que el precio no es la principal barrera para la penetración de Internet en los hogares. Asimismo, va descendiendo el número de personas que no encuentran utilidad en los contenidos ofrecidos a través de Internet. La principal razón de no disponer de Internet en los hogares es su utilización en otros lugares.

A las personas que declararon no tener conexión a Internet desde su hogar se les preguntó si tenían previsto contratar banda ancha en un futuro próximo, y las respuestas fueron negativas en su mayoría:

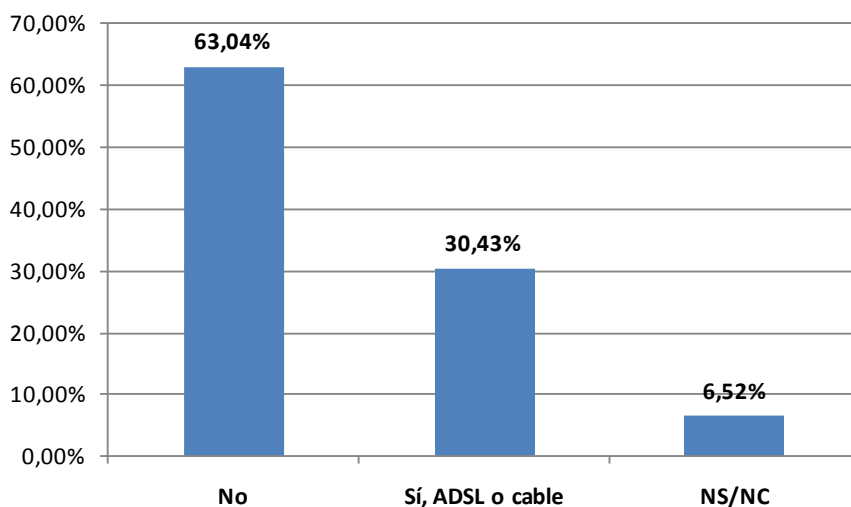


Fig 13 – Previsiones de instalar banda ancha en el hogar

El Hogar Digital requiere conectividad externa en banda ancha, por lo que la aceptación del Hogar Digital por este colectivo de personas, ahora reticentes a contratar este servicio, dependerá de que el valor que puedan encontrar en los servicios que les ofrece el Hogar Digital sea mayor que su negativa a contratar un acceso de banda ancha.



La siguiente gráfica muestra el tipo de conexión de banda ancha que utilizan las personas encuestadas que se conectan a Internet desde su hogar.

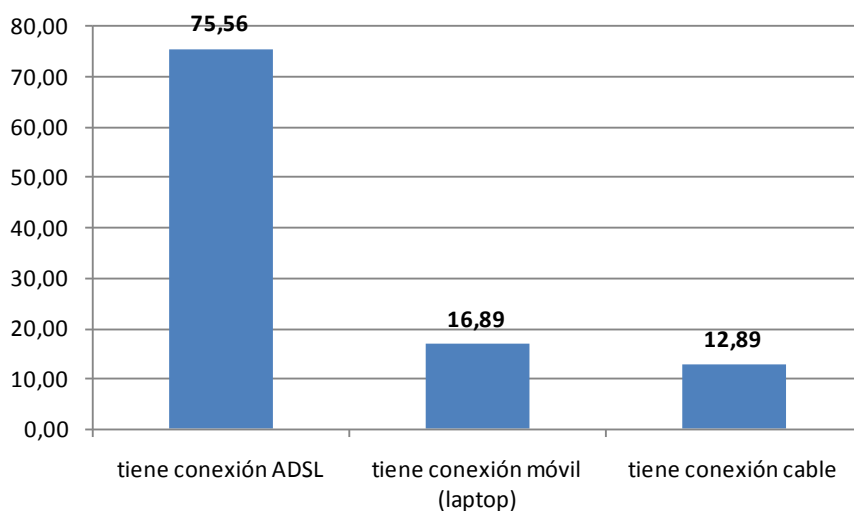


Fig 14 – Tipo de conexión de banda ancha en los hogares

El bajo nivel de utilización de redes de cable para acceder a servicios de banda ancha se debe sin duda alguna a que la mayoría de los encuestados viven en Madrid o en su zona de influencia, ya que esta región tiene un despliegue relativo de redes de cable inferior al de otras zonas de España.

Hay que destacar el grado de utilización de la conexión de banda ancha desde el ordenador portátil a través de redes móviles de 3G, relativamente elevado teniendo en cuenta la reciente oferta comercial de este tipo de accesos por los operadores móviles. Sin duda alguna la utilización de este tipo de accesos se incrementará en el futuro, particularmente para aquellos usuarios que accedan a Internet desde su hogar también para su actividad profesional (teletrabajo).

En lo que se refiere a qué utilización hacen del acceso a Internet, las respuestas obtenidas se muestran en el siguiente gráfico:

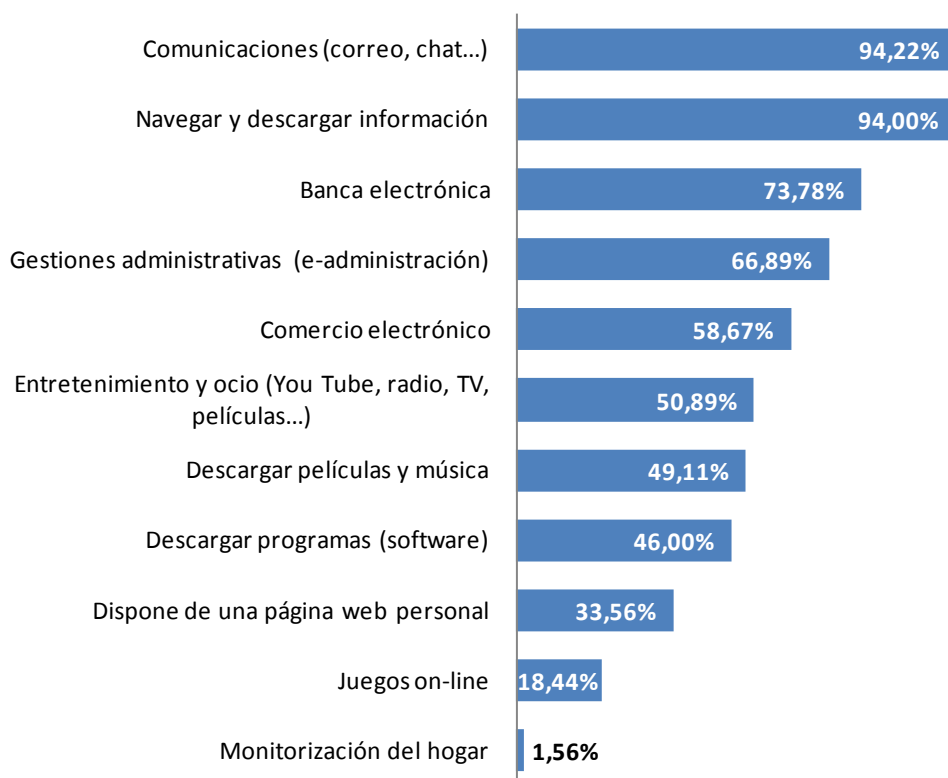


Fig 15 – Utilización de Internet

La práctica totalidad de las personas encuestadas utilizan Internet para comunicarse, navegar y descargar información. Son significativos también los niveles de uso de la banca electrónica, hecho al que contribuye sin duda alguna la creciente oferta de los bancos tradicionales para operar a distancia, así como la aparición de bancos exclusivamente on-line. Más de la mitad de los encuestados realizan gestiones con las Administraciones Públicas (estatal, autonómicas y locales), no sólo debido al elevado grado de utilización para las declaraciones fiscales sino también a la creciente disponibilidad de servicios y gestiones on-line que ofrecen el resto de las Administraciones Públicas.

Es de destacar también que más de la mitad de los encuestados realizan compras por Internet, lo que representa un nivel muy superior a la media nacional. Asimismo, más de la mitad de los encuestados utilizan la red como proveedor de contenidos de entretenimiento y ocio.

Sin embargo, puede resultar sorprendente el bajo índice del uso para juegos on-line, algo superior en la media nacional, lo cual puede deberse al perfil de los asistentes al SIMA (poco o ningún público infantil o adolescente).

Por último, cabe mencionar la utilización de Internet para la monitorización externa del hogar. Sólo siete personas de un total de 450 personas que contestaron esta cuestión hacen este uso de Internet, lo cual indica un nivel de uso muy incipiente debido sin duda alguna al



bajo nivel del equipamiento específico que requiere este servicio en los hogares. La generalización del Hogar Digital contribuirá a que la utilización de este servicio sea mayor.

Disponibilidad de redes en el interior del hogar

Normalmente, el usuario medio sólo es consciente de que su hogar dispone de las tres redes tradicionales: red eléctrica, red comunitaria de TV y red telefónica. En la realización de la encuesta los encuestadores hicieron hincapié en la explicación de los distintos tipos de redes interiores del hogar a fin de que los entrevistados pudieran identificar los distintos tipos de redes que tenían en sus hogares. Los resultados de la encuesta se muestran en los siguientes gráficos.

En primer lugar se inquirió a los encuestados sobre la disponibilidad de redes de datos en sus hogares, entendidas como aquéllas que permiten que ordenadores, impresoras, escáner, etc., del hogar se interconecten entre sí y que compartan la conexión a Internet mediante un router o algún tipo de pasarela.

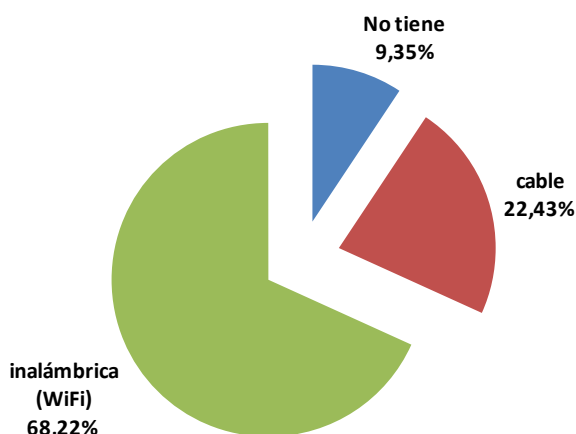


Fig 16 – Hogares con red interior de datos

Más del 90% de los encuestados disponen de redes interiores de datos, en su mayoría de tipo inalámbrico WiFi. Los hogares van incorporando progresivamente redes en el interior del hogar, gracias a la generalización de accesos de banda ancha que se complementan con redes interiores de datos WiFi, que evitan el despliegue de cableados en viviendas que carecen de ellos. No obstante, es también elevado el número de hogares que han desplegado redes cableadas interiores para datos (dedicadas o utilizando la red eléctrica con dispositivos PLC).

Si comparamos los resultados de la encuesta a los asistentes al SIMA 2009 con las que se hicieron a los asistentes a los SIMO 2005 y 2006, veremos que el índice de penetración de las redes de datos en los hogares ha aumentado significativamente desde entonces, incluso teniendo en cuenta que el perfil de los asistentes a los SIMO era más tecnológico y, por tanto, con mayor tendencia a disponer de redes de datos en sus hogares.

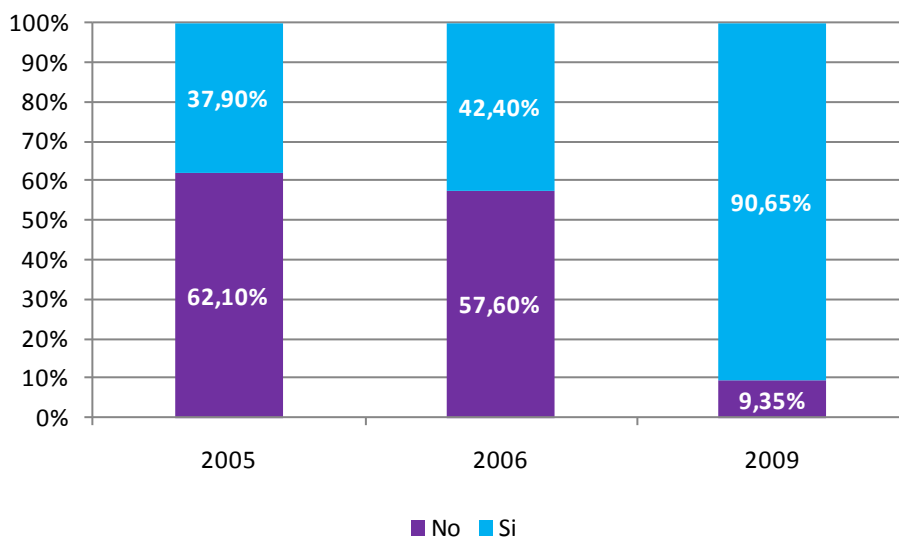


Fig 17 – Evolución de hogares con red interior de datos

En segundo lugar, se preguntó sobre la disponibilidad de redes de video multimedia, que son aquellas que disponen de una conexión para la recepción de las señales de TV y radio, con uno o más televisores conectados, además de otros dispositivos como DVD, VCR o PVR, permitiendo su gestión y visión en diferentes lugares del hogar.

En lo que se refiere a redes interiores de distribución de vídeo, el gráfico muestra los hogares que disponen de una red específica para la transmisión de señales de vídeo, excluida la red comunitaria de TV. Según se desprende del gráfico, este tipo de redes está muy poco implantado en los hogares

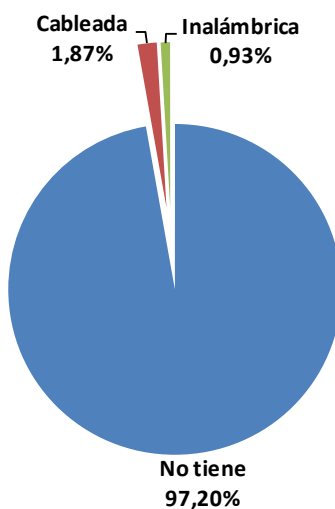


Fig 18 – Hogares con red interior de vídeo



Por último, se analizó la disponibilidad de redes domóticas, que son aquellas que permiten realizar, mediante el uso de sensores, controladores y actuadores, la automatización y gestión de los diferentes dispositivos del hogar. El gráfico muestra que el número de hogares equipados con red interior domótica de las personas encuestadas es prácticamente testimonial.

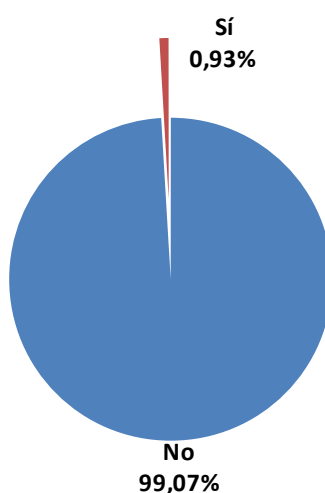


Fig 19 – Hogares con red interior domótica

La nueva regulación de las ICT, que obligará a incorporar en el interior de las viviendas de los edificios de nueva construcción una red de cableado estructurado, será muy bien valorada por los usuarios, ya que en el momento presente el grado de utilización de las redes interiores de datos es muy elevado, y el nuevo tipo de red satisfará sus necesidades de transmisión de datos. Asimismo la disponibilidad de esta nueva red facilitará el intercambio de señales de vídeo, gracias a la digitalización de estas últimas y a la aparición de protocolos específicos para este tipo de aplicaciones (por ej., DLNA).

Por otra parte, el Hogar Digital ofrecerá una red de gestión, control y seguridad, que ayudará a incrementar el grado de utilización de los servicios de automatización y gestión de la vivienda.

Servicios del hogar digital

Para analizar la actitud de los usuarios frente a los servicios que ofrece el Hogar Digital, se analizó primero el gasto medio en los servicios digitales que las personas encuestadas asistentes al SIMA 2009 tienen ya en su hogar.

Servicios de comunicación

Los servicios de comunicación son en su conjunto un mercado aún en desarrollo. La telefonía móvil continua con unas tasas de creciente positivas a pesar de los años que han transcurrido desde su aparición en el mercado y de haber conseguido una penetración superior al 110%,

y ello debido no sólo al efecto de sustitución del tráfico fijo-móvil, como a la titularidad por una misma persona de más de una línea móvil. La telefonía fija, por el contrario, presenta una disminución del número absoluto de líneas, aunque no es probable que la tasa de penetración disminuya mucho debido a que el mismo soporte físico del par de cobre de la telefonía fija es utilizado para el acceso a Internet de banda con tecnologías xDSL.

A la hora de valorar el gasto mensual de las personas en este tipo de servicios hay que agrupar necesariamente los servicios de telefonía con los de acceso en banda ancha, ya que los operadores de telecomunicaciones fijas ofrecen esquemas tarifarios basados en tarifas planas que agrupan ambos tipos de tráfico, y el grado de contratación de este tipo de tarifas es superior al de cada servicio individual. En lo que respecta a las ofertas de los operadores móviles, el tráfico en banda ancha sí está separado tarifariamente del tráfico de voz y mensajes cortos, aunque el tráfico de internet móvil aún es minoritario, particularmente en el segmento de usuarios residenciales, no de negocios.

Por otra parte, el usuario medio utiliza cada vez más el servicio de telefonía móvil para realizar sus comunicaciones de voz, y es incapaz de diferenciar el consumo que realiza a través del teléfono fijo (que en el caso de las tarifas planas con acceso en banda ancha se puede conocer analizando los recibos mensuales de los operadores) del tráfico a través del teléfono móvil.

En consecuencia, en la encuesta se ha agrupado el gasto en los servicios de telefonía fija y móvil y de banda ancha.

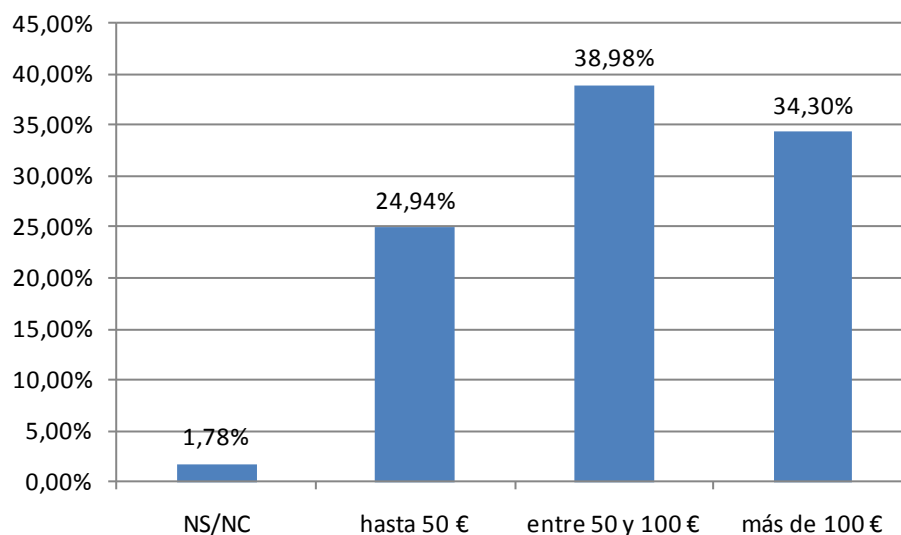


Fig 20 – Gasto mensual en telefonía e Internet (fijo y móvil)

Las siguientes tablas muestran este resultado desglosado por edad y nivel de ingresos de los encuestados, habiéndose marcado el mayor valor para cada segmento de la población considerado:



Edad	NS/NC	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
de 18 a 35	1,50%	25,80%	43,30%	29,40%
de 35 a 50	1,70%	14,40%	48,30%	35,60%
de 50 a 65	2,00%	32,30%	20,20%	45,50%
más de 65	4,80%	42,90%	23,80%	28,60%

Tabla 1 – Gasto mensual en telefonía e Internet (fijo y móvil) por edades

Ingresos anuales netos	NS/NC	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
hasta 12.000€	2,60%	32,90%	43,40%	21,10%
de 12.000 a 30.000€	1,60%	25,10%	45,40%	27,90%
de 30.000 a 48.000€		14,90%	39,60%	45,50%
más de 48.000€		30,40%	21,70%	47,80%

Tabla 2 – Gasto mensual en telefonía e Internet (fijo y móvil) por ingresos

Las tres cuartas partes de las personas encuestadas realizan un gasto mensual superior a 50€ en este tipo de servicios.

SERVICIOS DE OCIO Y ENTRETENIMIENTO

Televisión de pago

Las ofertas de TV de pago en el mercado se han incrementado en los últimos años. Se puede acceder a este tipo de servicios a través de diversas plataformas: satélite (Canal Plus), cable (operadores de cable) y pares de cobre (diversos operadores de telefonía fija que ofrecen TV sobre IP). Este aumento del nivel de competencia ha producido una cierta disminución de las tarifas con el tiempo y la aparición de ofertas temporales para incentivar la suscripción al servicio. La evolución de este servicio podrá verse afectado por la TDT e Internet.

La aparición de la TDT puede tener dos efectos contrapuestos: por un lado una mayor oferta de canales libres de pago puede desincentivar el interés por suscribir la TV de pago o disminuir la tasa de crecimiento de las plataformas existentes (o incluso la pérdida de clientes). Sin embargo, por otro lado, y tras la aprobación de la oferta de canales de pago a través de la TDT, puede ser una oportunidad para que en el mercado aparezcan nuevas ofertas de TV de pago que, en definitiva, suponga un aumento del gasto por parte de los consumidores.

Es indudable que nos encontramos en los primeros pasos de una convergencia entre los distintos medios para ofrecer servicios de ocio y entretenimiento a los usuarios. Las plataformas de satélites ofrecen sus contenidos en paquetes comerciales con servicios de telecomunicación de operadores de telefonía, las redes de cable desde su propio nacimiento empaquetan los servicios de TV y de telecomunicación, y los operadores de telefonía llevan ya un tiempo ofreciendo TV sobre IP.

En la encuesta realizada a los asistentes al SIMA 2009 se les preguntó por su gasto mensual en servicios de TV de pago, independientemente de la plataforma utilizada.

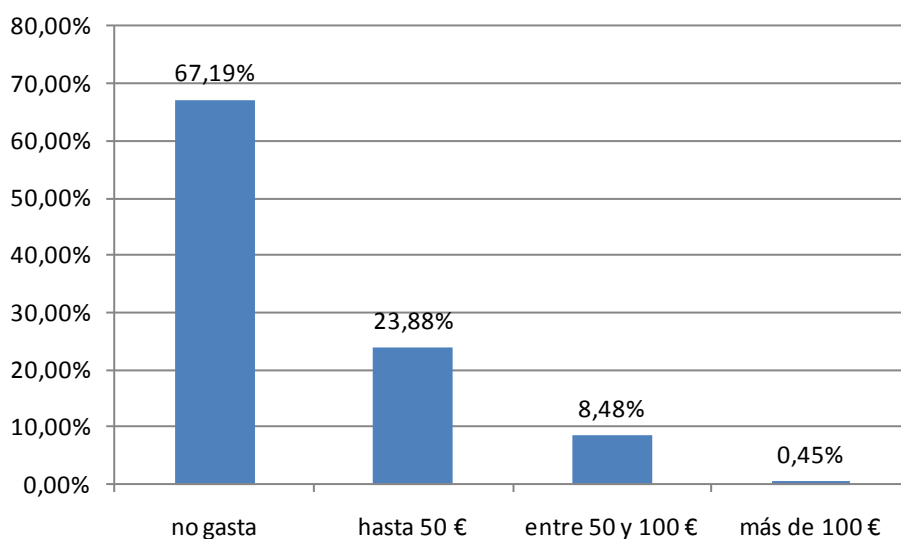


Fig 21 – Gasto mensual en TV de pago

El desglose por edades y por nivel de ingresos anuales netos es el siguiente:

Edad	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
de 18 a 35	75,10%	18,70%	5,70%	0,50%
de 35 a 50	67,80%	17,80%	14,40%	0,00%
de 50 a 65	54,50%	37,40%	8,10%	0,00%
más de 65	52,40%	38,10%	4,80%	4,80%

Tabla 3 – Gasto mensual en TV de pago por edades



Ingresos anuales netos	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
hasta 12.000€	71,10%	27,60%	1,30%	0,00%
de 12.000 a 30.000€	69,90%	21,30%	8,70%	0,00%
de 30.000 a 48.000€	66,30%	18,80%	13,90%	1,00%
más de 48.000€	52,20%	30,40%	17,40%	0,00%

Tabla 4 – Gasto mensual en TV de pago por ingresos

Aunque el uso de la TV de pago no está aún generalizado, hay que destacar que un 33% de los encuestados realizan algún desembolso en este servicio, y que las personas con rentas más altas están abonadas a paquetes Premium de precio superior.

Contenidos en soporte físico (CD, DVD)

El gasto mensual en la adquisición de contenidos (música, películas...) en soporte físico (CD, DVD) se muestra en la figura, en la que se indican también a título comparativo los datos obtenidos de las encuestas de los asistentes a los SIMO 2005 y 2006.

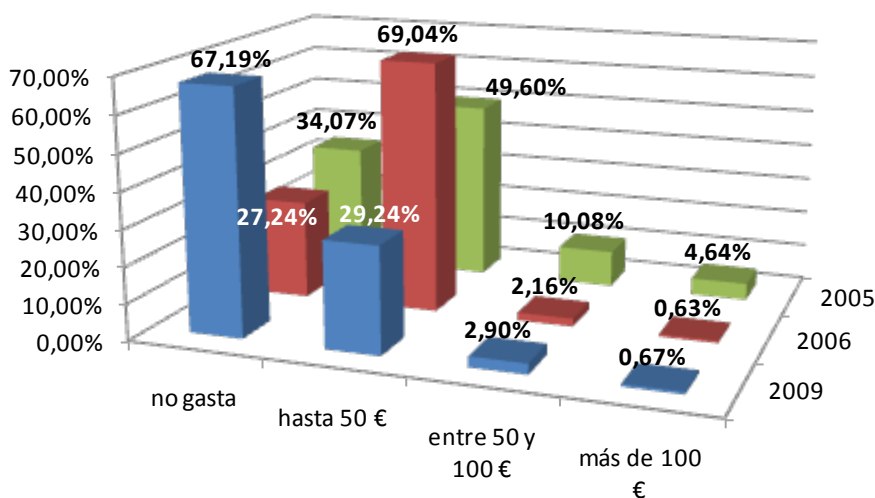


Fig 22 – Gasto mensual en adquisición contenidos soporte físico (CD, DVD)

Es notable el cambio del comportamiento del usuario en este campo. En los años 2005 y 2006 el gasto en este concepto se centraba alrededor de los 50€ mensuales, disminuyendo del año 2005 al 2006 el desembolso de cantidades mayores. Sin embargo, en el año 2009 aumenta mucho el número de personas que no consumen este tipo de artículos. Salvando las diferencias de comportamiento debidas al diferente perfil del asistente a los SIMO con respecto al asistente al SIMA, es indudable que los soportes físicos están siendo sustituidos por

el consumo de contenidos ofrecidos en línea por proveedores de contenidos, o descargados directamente de Internet.

El desglose por edades y por nivel de ingresos anuales netos es el siguiente:

Edad	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
de 18 a 35	69,40%	25,90%	3,60%	1,00%
de 35 a 50	62,70%	34,70%	1,70%	8,00%
de 50 a 65	69,70%	28,30%	2,00%	0,00%
más de 65	61,90%	28,60%	9,50%	0,00%

Tabla 5 – Gasto mensual en adquisición contenidos soporte físico (CD, DVD) por edades

Ingresos anuales netos	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
hasta 12.000€	81,60%	17,10%	1,30%	0,00%
de 12.000 a 30.000€	59,00%	36,10%	4,40%	0,50%
de 30.000 a 48.000€	69,30%	28,70%	1,00%	1,00%
más de 48.000€	65,20%	21,70%	8,70%	4,30%

Tabla 6 – Gasto mensual en adquisición contenidos soporte físico (CD, DVD) por ingresos

Videoc consolas y juegos

Las consolas de videojuegos de última generación incorporan la funcionalidad de reproducir discos compactos de alta capacidad (DVD y BluRay) así como la posibilidad de conectarse a Internet, constituyendo así un auténtico centro multimedia. Ello le permite a un usuario jugar a un videojuego con otras personas en la red, así como descargarse contenidos y videojuegos ofrecidos por proveedores de este tipo de contenidos. Son por tanto un valor añadido a las conexiones de banda ancha y, por tanto, han constituido un incentivo en algunos hogares para la contratación de estos accesos. El siguiente gráfico muestra el gasto mensual de las personas encuestadas en este tipo de contenidos:

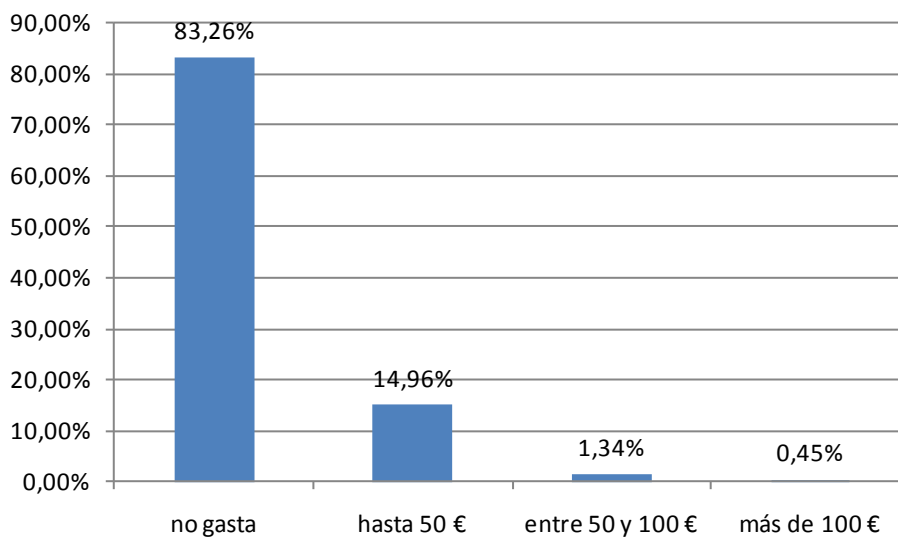


Fig 23 – Gasto mensual en videojuegos y consolas

El desglose por edades y por nivel de ingresos anuales netos es el siguiente:

Edad	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
de 18 a 35	76,70%	20,20%	2,60%	0,50%
de 35 a 50	84,70%	14,40%	8,00%	0,00%
de 50 a 65	91,90%	8,10%	0,00%	0,00%
más de 65	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabla 7 – Gasto mensual en videojuegos y consolas por edades

Ingresos anuales netos	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
hasta 12.000€	82,90%	17,10%	0,00%	0,00%
de 12.000 a 30.000€	80,90%	15,80%	2,20%	1,10%
de 30.000 a 48.000€	89,10%	10,90%	0,00%	0,00%
más de 48.000€	78,30%	21,70%	0,00%	0,00%

Tabla 8 – Gasto mensual en videojuegos y consolas por ingresos

En estas tablas se ve que el uso de estos servicios es realizado preferentemente por la gente de menor edad, no teniendo influencia significativa el nivel de ingresos de las personas entrevistadas.

Comercio electrónico

Realizar compras a través de Internet es una de las facilidades que ofrece Internet y que van ganando aceptación por parte de los usuarios. Aunque la frecuencia de realizar compras por Internet es inferior en España a la de otros países, es indudable que ha habido una progresión creciente en los últimos años, fruto de dos hechos relevantes: el aumento de la penetración de accesos de banda ancha en los hogares y la apuesta que han hecho muchas empresas de favorecer la realización de este tipo de transacciones por la reducción de costes que les supone (menos oficinas de atención al público, menos personal, eliminación de intermediarios, etc.). Las reservas de hotel, la compra de billetes de avión, tren y autocar y la compra de entradas a espectáculos son las transacciones más realizadas por las personas, sin olvidar la compra de otros productos desde los portales on-line de tiendas, supermercados y comercios en general.

El comercio electrónico tiene, por tanto, una alta significación en los modos y usos de los moradores del Hogar Digital,

La siguiente gráfica muestra los resultados de la encuesta de los asistentes al SIMA 2009, así como los de los asistentes a los SIMO 2005 y 2006. Comparando los datos de estos años puede observarse que ha disminuido el número de personas que no realizan compras por internet, y que el importe de las transacciones ha aumentado. Este efecto es aún mayor si se tiene en cuenta el perfil de los asistentes al SIMO (personas de perfil más tecnológico y por tanto con una mayor disponibilidad de accesos a Internet y costumbre de su uso) frente al perfil menos tecnológico de los asistentes al SIMA.

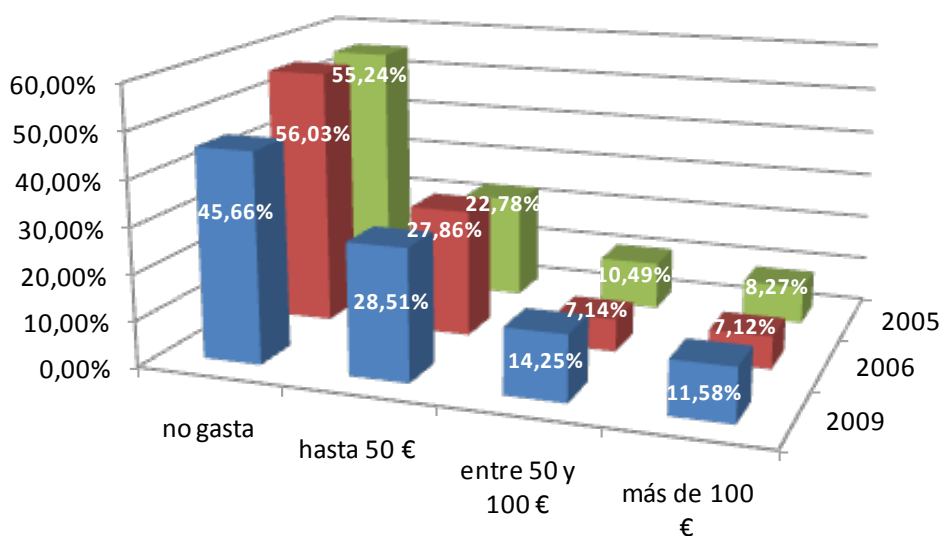


Fig 24 – Gasto mensual en comercio electrónico



El desglose por edades y por nivel de ingresos anuales netos es el siguiente:

Edad	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
de 18 a 35	39,70%	32,50%	19,10%	8,800%
de 35 a 50	49,20%	27,10%	10,20%	13,60%
de 50 a 65	47,50%	23,20%	12,10%	17,20%
más de 65	76,20%	14,30%	0,00%	9,50%

Tabla 9 – Gasto mensual compras por Internet por edades

Ingresos anuales netos	no gasta	hasta 50€	entre 50 y 100€	más de 100€
hasta 12.000€	55,30%	31,60%	13,20%	0,00%
de 12.000 a 30.000€	45,40%	27,90%	18,00%	8,70%
de 30.000 a 48.000€	36,60%	28,70%	10,90%	23,80%
más de 48.000€	43,50%	30,40%	13,00%	13,00%

Tabla 10 – Gasto mensual compras por Internet por ingresos

Una vez más, el segmento de mayor edad está menos acostumbrado a realizar compras por Internet. En lo que se refiere al gasto por nivel de ingresos, no hay demasiada diferencia entre los diversos segmentos de los encuestados, salvo los de menor poder adquisitivo.

Valoración de servicios y bienes digitales

Para analizar el futuro de los servicios del Hogar Digital se ha preguntado a los encuestados la valoración personal que le dan a cada uno de ellos. Para ello, se ha estimado que la mejor manera de que un usuario dé opinión sobre su interés por un determinado servicio es preguntarle cuánto estaría dispuesto a pagar por él, de esta manera se puede estimar el valor que una persona espera recibir de un servicio.

A fin de no hacer extraordinariamente larga la entrevista encuestadora a los asistentes al SIMA 2009, se escogió un conjunto reducido de las agrupaciones de servicios más características del Hogar Digital, tal como se describen en la Guía del Usuario del Hogar Digital¹. Para cada agrupación de servicios se ofrecían cuatro opciones, de menor a mayor interés: prescindible, algo necesario, necesario, muy necesario.

Alarmas de intrusión

Se preguntó a los encuestados, en concreto, cómo valorarían los servicios de alarmas de intrusión (detectores de presencia, sensores en puertas y ventanas, etc.)

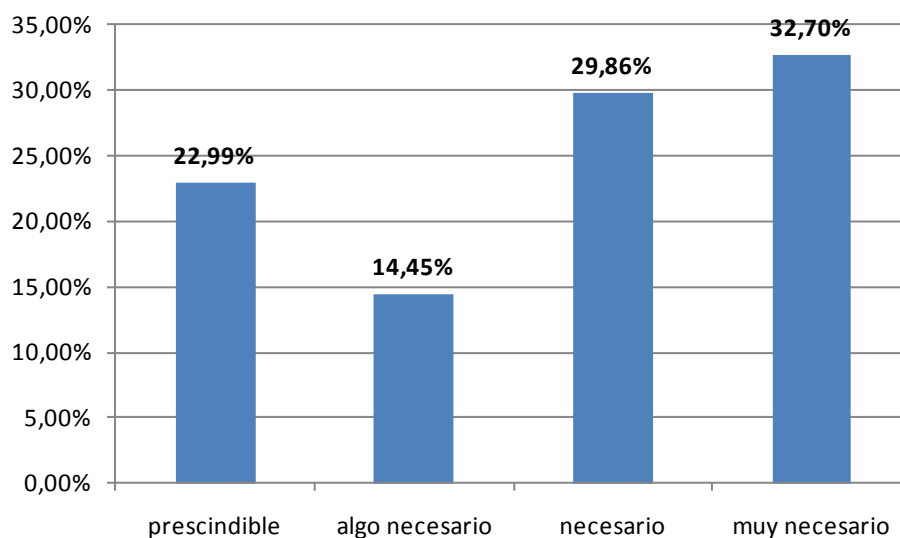


Fig 25 – Valoración de alarmas de intrusión

La mayoría de los encuestados presentan una disposición a pagar por servicios que incrementen la seguridad de sus hogares.

¹ Guía del Usuario del Hogar Digital – ASIMELEC 2009; disponible en <http://www.asimelec.es/media/File/Jornada%20HD/GUIA%20DEL%20HOGAR%20DIGITAL.pdf>



Videovigilancia

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de videovigilancia en las zonas comunes y en el exterior de sus hogares.

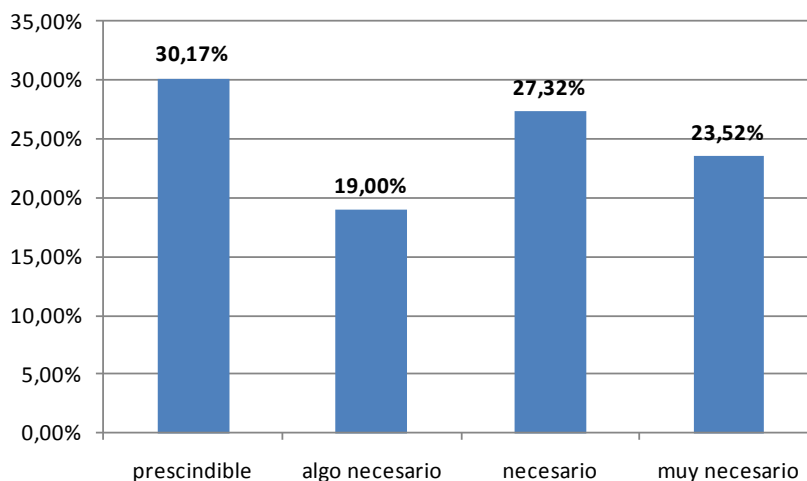


Fig 26 – Valoración de videovigilancia

En comparación con las alarmas de intrusión, el interés por la videovigilancia exterior es algo menor.

Simulación de presencia

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de simulación de presencia (luces, persianas...).

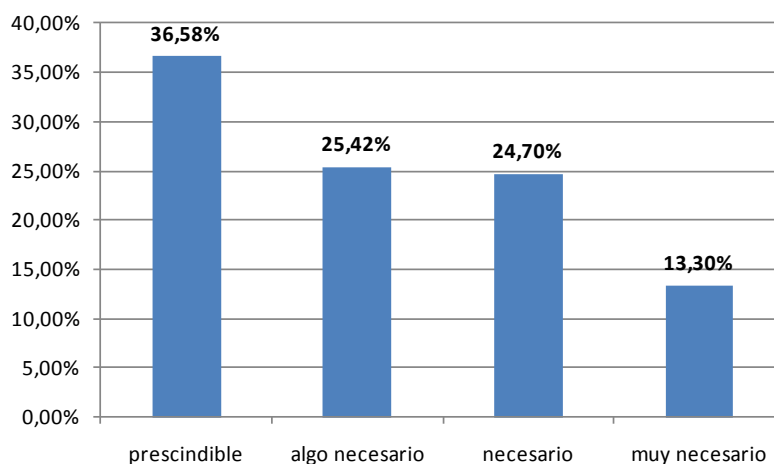


Fig 27 – Valoración de simulación de presencia

La simulación de presencia tiene un interés algo menor que los anteriores.

Control de accesos

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de sistemas de acceso electrónico (teclado, lector de huellas, sensores biométricos...)

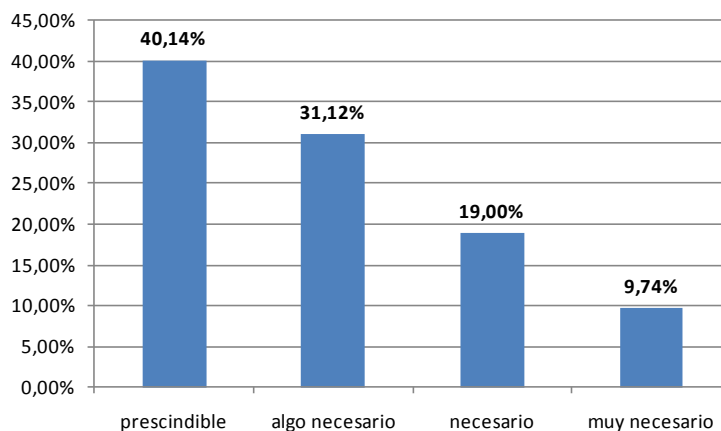


Fig 28 – Valoración de control de accesos

Este tipo de sistemas de control de acceso electrónico no es percibido de tanto interés para los hogares, debido probablemente a su poca difusión y conocimiento, incluso en los edificios empresariales.

Telemonitorización

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de telemonitorización y telecontrol del hogar (a través de Internet, del móvil...)

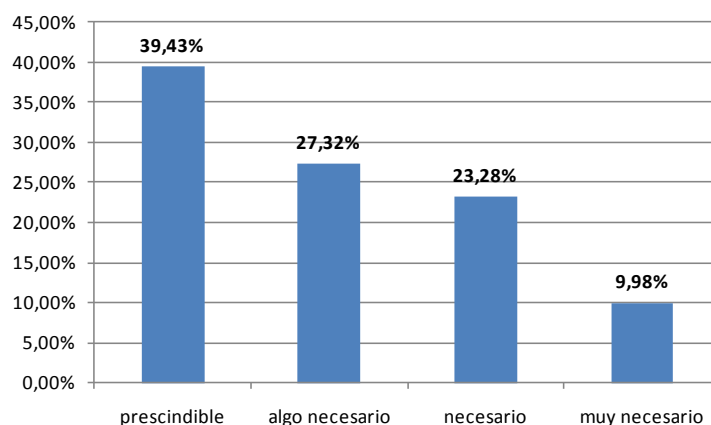


Fig 29 – Valoración de telemonitorización

El nivel de interés de este tipo de servicios es inferior al resto de servicios del Hogar Digital, debido probablemente al desconocimiento práctico de este servicio por parte del usuario.



Alarmas técnicas

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de alarmas técnicas (humos, incendio, agua, gas...).

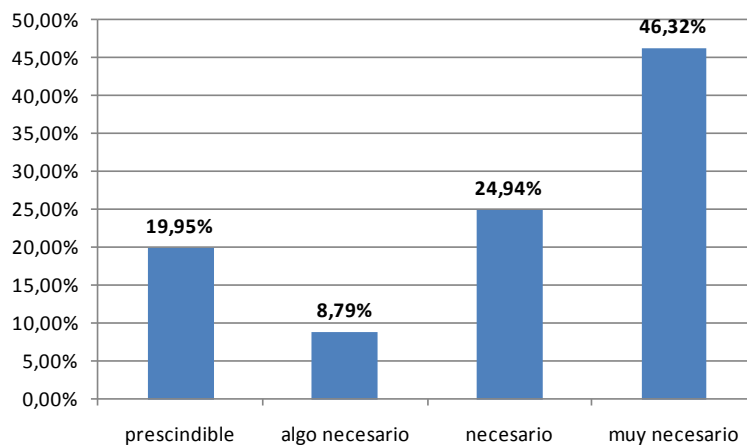


Fig 30 – Valoración de alarmas técnicas

Este es el conjunto de servicios que mayor valoración tiene por parte del usuario, debido, sin duda, al interés de proteger la integridad física de la vivienda.

Climatización

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de control del clima (frío, calor) por zonas diferenciadas del hogar.

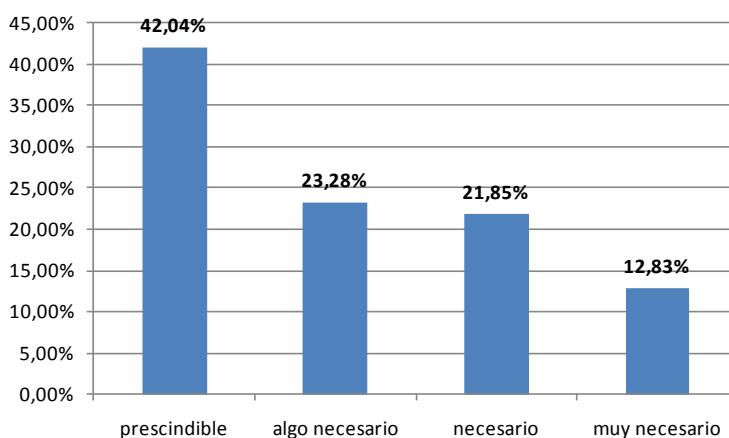


Fig 31 – Valoración de climatización.

El bajo interés relativo de este servicio por parte de los encuestados puede deberse a la apreciación que tiene de la climatización por zonas desde el punto de vista del confort personal más que del ahorro energético que conlleva.

Eficiencia energética

Dentro de la amplia gama de servicios y dispositivos que contribuyen a lograr la eficiencia energética, se preguntó en concreto cómo valorarían la disponibilidad de electrodomésticos inteligentes y de bajo consumo.

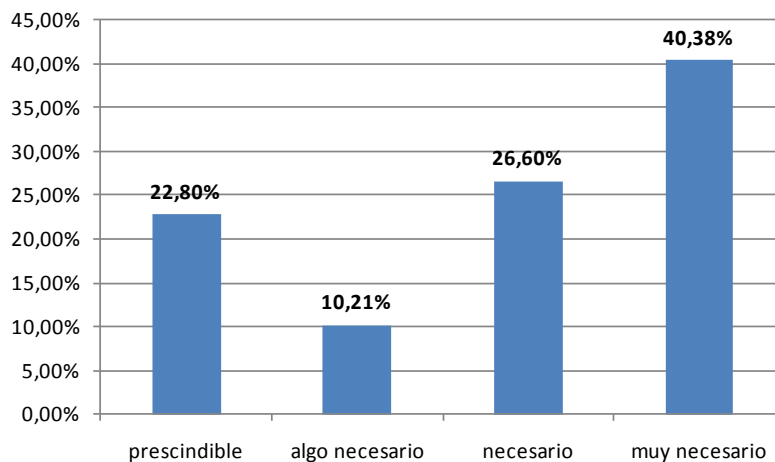


Fig 32 – Valoración de eficiencia energética

Este resultado muestra la sensibilidad creciente de los usuarios por la eficiencia energética, aumentada por el incremento en el coste de la energía doméstica.

Automatismos

Se preguntó a los encuestados cómo valorarían los servicios de automatismos (persianas, riego...)

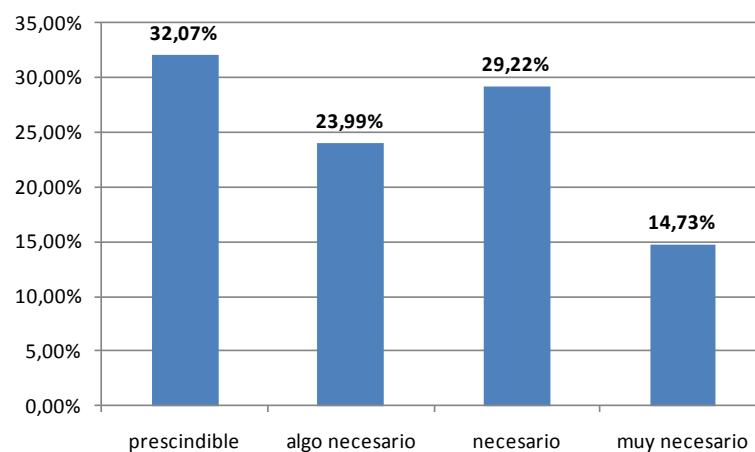


Fig 33 – Valoración de automatismos

El grado de interés por este tipo de servicios es elevado, siempre que su disponibilidad no sea excesivamente onerosa.



Creación de ambientes luminosos

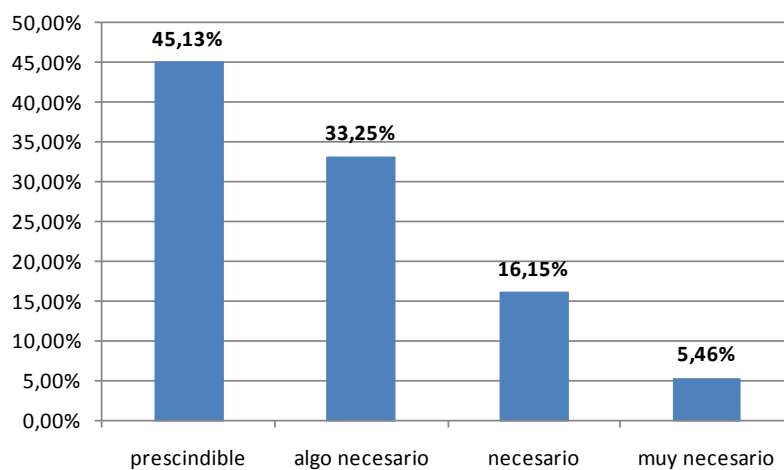


Fig 34 – Valoración de ambientes luminosos

Este servicio no es considerado de los más necesarios en el hogar.

Ocio y entretenimiento

Se preguntó, en concreto cómo valorarían los servicios de distribución interior de música y TV.

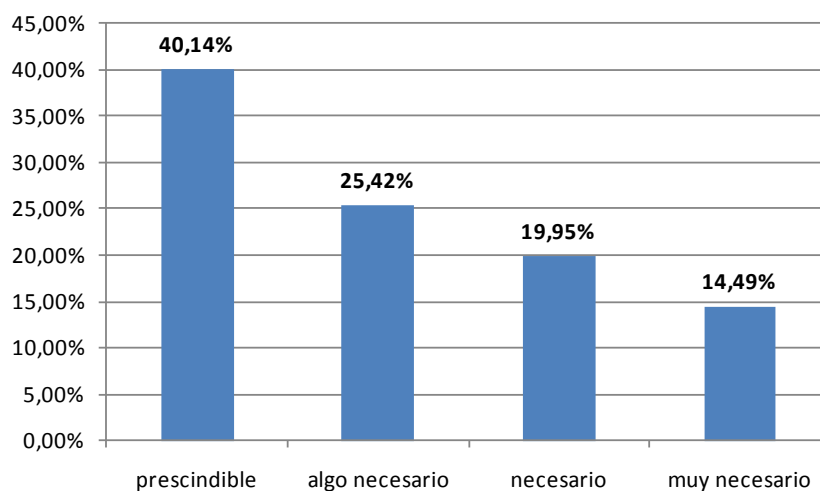


Fig 35 – Valoración de distribución interior de video

Más de la mitad de los encuestados no consideran necesario que sus hogares les permitan poder acceder a programas musicales y de TV desde cualquier estancia.



03

EL SECTOR INMOBILIARIO



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España





El sector inmobiliario

Esta sección se centra en el mercado de la nueva vivienda, donde se centra en mayor medida el desarrollo e implantación del Hogar Digital. Esto es así porque el Hogar Digital se apoya en la disponibilidad de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación, cuya instalación es de obligado cumplimiento en viviendas de nueva construcción.

Es evidente que el cliente de la vivienda ya construida también es demandante de servicios y equipamientos digitales. La implantación del Hogar Digital en la vivienda ya construida será facilitada cuando las Administraciones Públicas aprueben ayudas para la renovación de este tipo de viviendas (el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio está elaborando un borrador de “Plan Renove”). En consecuencia, se considera que el desarrollo fundamental —al menos de una manera inicial— del Hogar Digital tiene lugar en la nueva vivienda.

En el momento de la realización de este estudio, finales de 2009, el sector inmobiliario en España sufre una gran crisis, originada principalmente por las restricciones crediticias derivadas de la crisis económica mundial y por los elevados volúmenes de construcción de viviendas realizadas en los últimos años. El efecto inmediato de esta crisis es la existencia de un elevado número de viviendas finalizadas no vendidas.

Un estudio realizado por la Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)² refleja las principales magnitudes de la evolución de la vivienda y del suelo en España, así como las del boom inmobiliario experimentado en España entre 1997 y 2007. Los precios de las viviendas crecieron al 12% entre 1997 y 2007 como resultado del incremento de los precios del suelo (25,2%) y de la edificación (6,7%), mientras que el aumento medio del IPC en el periodo fue del 2,9%. Además, la superficie total de las viviendas ha aumentado a una tasa media del 2,2% en ese periodo, frente a una tasa de crecimiento de la población del 1,4%.

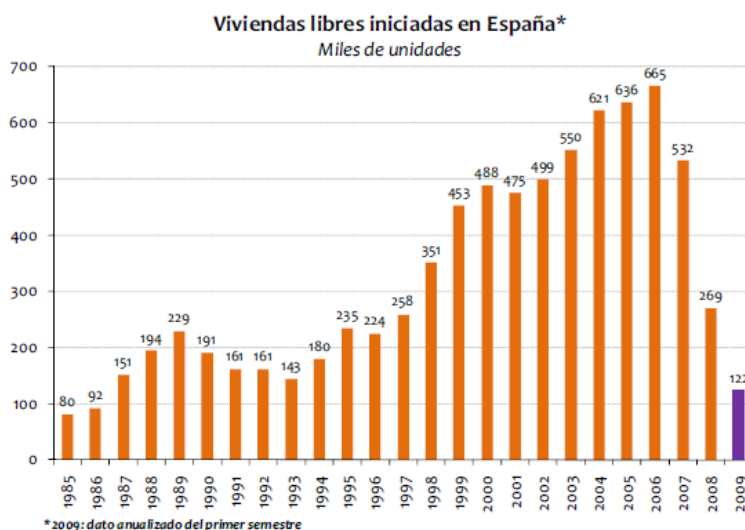
La conjunción del crecimiento de los precios y, en menor medida, de la superficie, ha hecho que el valor de la vivienda en España haya pasado de algo menos de un billón de euros en 1990 a algo más de cinco billones en 2007. Comparando estas cifras con los salarios se ve que, mientras que en 1990 se necesitaba la remuneración de 6,4 años de los asalariados para comprar todo el parque de viviendas de España, en cambio, en 2007 se requerirían 10,2 veces la remuneración percibida por los asalariados en este último año.

Los resultados del estudio también indican que la distribución del crecimiento del valor de la vivienda ha sido desigual desde el punto de vista territorial. En términos generales, el valor de las viviendas ha crecido a un mayor ritmo en las comunidades autónomas situadas al sur y al este que en las regiones del norte y el oeste.

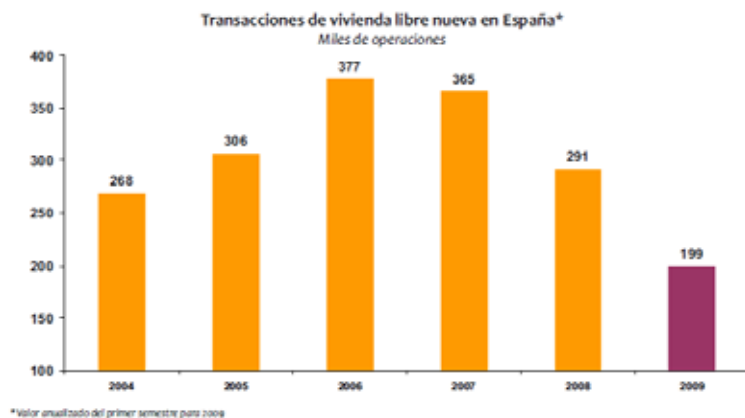
² “El stock de viviendas en España y su variación territorial 1990-2007” – Fundación BBVA – Octubre 2009

Por otra parte, Caixa Catalunya ha publicado recientemente un análisis de la situación de la vivienda libre pendiente de venta en España. Los gráficos siguientes muestran el número de viviendas libres iniciadas en España en los últimos años y las transacciones realmente realizadas.

Los gráficos siguientes muestran el número de viviendas libres iniciadas en España en los últimos años y las transacciones realmente realizadas.

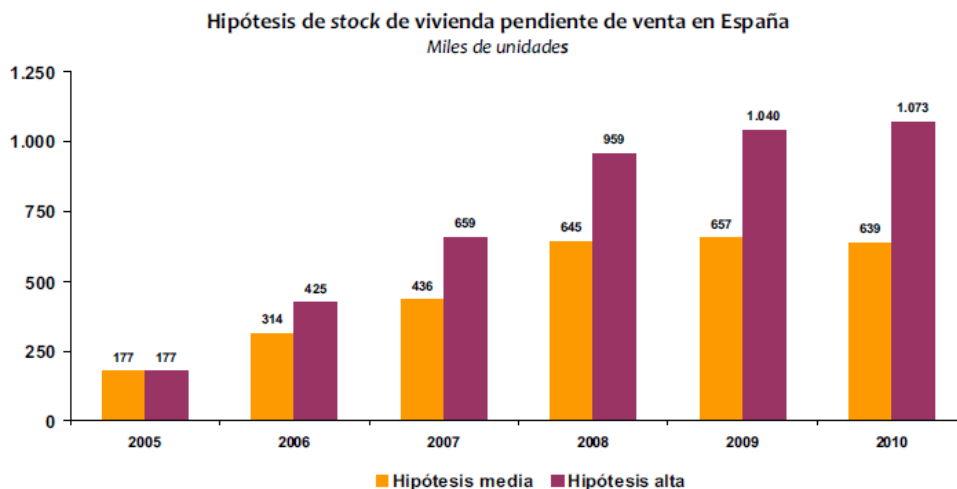


Fuente: Caixa Catalunya a partir del M^o de la Vivienda
Fig 36 – Viviendas libres iniciadas en España



Fuente: Caixa Catalunya a partir del M^o de la Vivienda
Fig 37 – Transacciones de viviendas libre nueva en España

Como consecuencia de la crisis que está experimentando el sector inmobiliario, se ha originado un importante stock de viviendas construidas pendientes de venta. La figura muestra las estimaciones del volumen de este stock, en función de las hipótesis de cálculo realizadas.

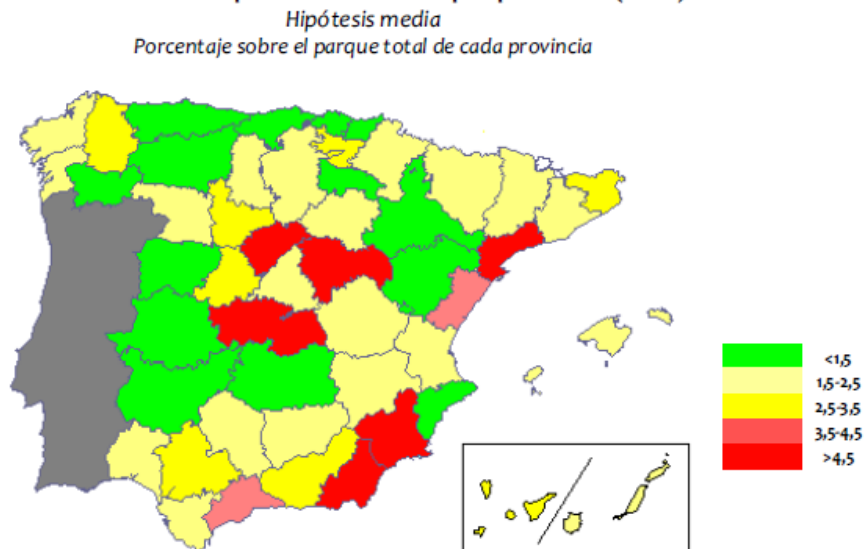


Fuente: Caixa Catalunya

Fig 38 – Stock de viviendas pendiente de venta.

La distribución de este stock de viviendas pendientes de venta no es homogénea a lo ancho de la geografía española. El exceso es particularmente importante en las zonas de la costa levantina (principalmente vivienda de 2ª residencia) y en otras zonas que abordaron la urbanización de nuevos polígonos de viviendas que no pudieron venderse (como por ejemplo ocurre en algunas provincias limítrofes con Madrid).

Stock de vivienda pendiente de venta por provincias (2008)



Fuente: Caixa Catalunya

Fig 39 – Stock de viviendas pendiente de venta por provincias

Como ya hemos indicado, la implantación del Hogar Digital se realizará fundamentalmente a través de la vivienda de nueva construcción. Por ello, es necesario prever cuál es la demanda de la vivienda en los próximos años. En el cálculo de las previsiones de esta demanda intervienen diversos factores: necesidades de vivienda de las personas residentes en España, necesidades derivadas de nuevos inmigrantes, demanda de 2ª residencia, pirámide de edad poblacional, demanda originada por inversores extranjeros, etc. Considerando todos estos factores, Caixa Catalunya a partir de las estadísticas y previsiones del INE, ha estimado las siguientes cifras para la demanda de viviendas en España para los próximos 6 años (2010 a 2015):

	Viviendas 2010 - 2015
Factores demográficos	
Hogares nativos	130.000
Hogares inmigrantes	35.000
Segunda residencia	40.000
Inversión extranjera	15.000
Total	220.000

Fuente: Caixa Catalunya

Tabla 11 – Previsión de necesidades de nueva vivienda 2010-2015

Estas necesidades de nuevas viviendas deberán ser satisfechas por medio del stock actual de viviendas construidas pendientes de venta y por la construcción de nuevas viviendas. Dependiendo de la zona geográfica concreta, el stock actual podrá no ser suficiente para cubrir la demanda, y será necesario iniciar nuevas promociones, o, por el contrario, el stock actual no podrá ser agotado y, por tanto, no habrá incentivo para la iniciación de nuevas promociones.

La estimación de cuántas de estas nuevas viviendas estarán equipadas con las infraestructuras, dispositivos y servicios que caracterizan los diferentes niveles de equipamiento del Hogar Digital (básico, medio y superior o premium) debe basarse no sólo en los datos históricos de las viviendas entregadas con equipos de domótica, sino también en el efecto incentivador que indudablemente tendrá la publicación del nuevo Reglamento de las ICT que, no solamente incluye un anexo recomendatorio sobre el Hogar Digital, sino que establece la obligatoriedad de la instalación de cableado estructurado en las nuevas viviendas, infraestructura fundamental para los servicios del Hogar Digital.

Por otra parte, una de las estrategias que muchos promotores están acometiendo para disminuir su stock pendiente de venta es remodelar las viviendas ya construidas para dotarlas de nuevas funcionalidades y servicios que aumente su valor de cara al potencial comprador. Estas actuaciones son una oportunidad para introducir servicios de Hogar Digital en estas viviendas, permitiendo así que el Hogar Digital sea una realidad para los futuros compradores de viviendas.



04

LA VISIÓN DE LAS EMPRESAS



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España



La visión de las empresas

En esta sección se muestran las principales actividades relacionadas con el Hogar Digital de algunas empresas de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital de ASIMELEC realizadas en el año 2009. Asimismo se incluyen las actividades realizadas por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, también miembro de la CMHD.

INGENIUM SL

Ingenium es una empresa de vanguardia dedicada desde 1999 al diseño, desarrollo y fabricación de la más alta tecnología domótica. Desde el principio Ingenium ha sido consciente de la necesidad de abordar este mercado emergente con unos altos estándares de calidad y una apuesta declarada por el I+D+i. Esta apuesta por innovar sin descuidar el proceso de fabricación es lo que da a Ingenium la confianza de sus clientes y hace que cada año más gente se acerque a su sistema.

El sistema de Ingenium está basado en un estándar totalmente abierto y libre de royalties, que permite a otros fabricantes diseñar equipos bajo su estándar, así como el desarrollo de integraciones sobre otros dispositivos o pasarelas con otros estándares.

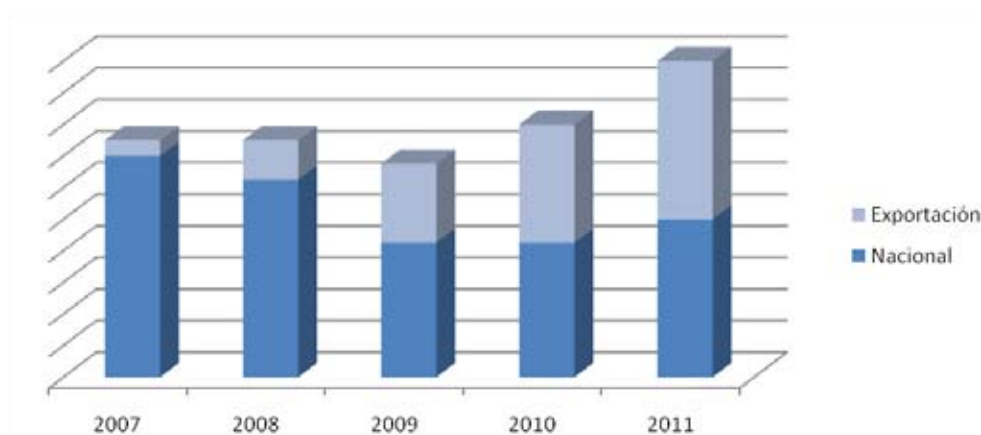
Sus productos son versátiles e intuitivos, garantizando el confort, la seguridad y la eficiencia energética, sin olvidar el diseño; pilares básicos sobre los que se asienta el concepto de domótica con el que elaboran su catálogo.

La calidad es parte fundamental de la filosofía de trabajo de Ingenium: cuenta con certificados de Calidad ISO 9001:2000, certificaciones en I+D+I UNE 161.001 y 16.002 y pertenece a ECOEMBES y ECOASIMELEC (número REI-RAEE de productor, 576).



1. Consideraciones generales

La situación actual del mercado de la construcción ha propiciado una bajada general de ventas de todos los actores que forman parte de dicho mercado, con lo que la domótica se ha visto afectada, frenando la tendencia de crecimiento exponencial que mantenía los últimos años. Además se ha de tener en cuenta que el comienzo de la recuperación en el sector, por lo que nos afecta, no comenzará hasta finales de 2010, principios de 2011. Con todo se puede ver la evolución de la empresa en la siguiente gráfica, tomando como referencia las ventas en 2007, 2008 y 2009, y las previsiones para 2010 y 2011. Se ha tenido en cuenta la exportación, puesto que sigue una tendencia inversa al mercado nacional.



2. Proyectos

Proyectos ofertados 2008-2009

Esta valoración se realiza teniendo en cuenta el volumen de negocio que tienen presupuestados los integradores de Ingenium con material de Ingenium. Se incluyen tanto ofertas de bloques de viviendas, como viviendas unifamiliares y hoteles y edificios públicos.

Ofertas realizadas 2008:

	Valor económico de las obras ofertadas por nuestros integradores			
Domotización	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Viviendas	4.000	3.000	500	250

Viviendas



Ofertas realizadas 2009:

	Valor económico de las obras ofertadas por nuestros integradores			
Domotización	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Viviendas	3.500	2.200	300	25

Viviendas



Ventas realizadas 2008:

	Valor económico de las obras realizadas por nuestros integradores			
Domotización	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Viviendas	3.000	1.200	150	125

Viviendas

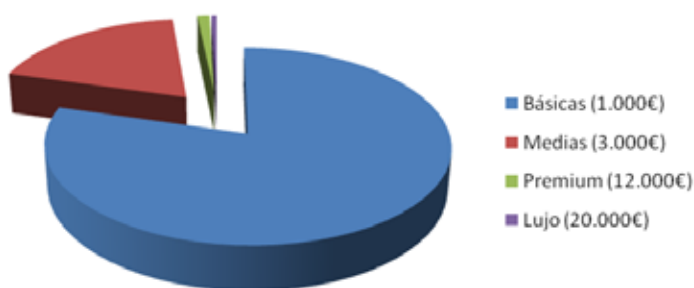




Ventas realizadas 2009:

	Valor económico de las obras realizadas por nuestros integradores			
Domotización	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Viviendas	2.037	485	29	12

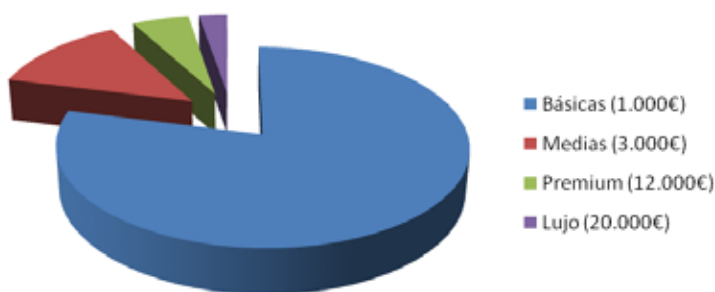
Viviendas



Previsiones 2010 – 2011

Ventas previstas 2010:

Viviendas



	Valor económico de las obras realizadas por nuestros integradores			
Domotización	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Viviendas	1500	250	100	50

Ventas previstas 2011

	Valor económico de las obras realizadas por nuestros integradores			
	Básicas (1.000€)	Medias (3.000€)	Premium (12.000€)	Lujo (20.000€)
Domotización				
Viviendas	2000	1000	200	150

Viviendas



3. Formación

Actividades formativas desarrolladas en el 2008

- 7 Cursos Técnico-Comerciales en Sede (duración media por asistente: 25 horas). Asistentes: 70 personas
- 1 Curso Técnico en Valencia (25 h.). Asistentes: 10 personas
- 1 Curso Técnico Avanzado en sede (25 h.). Asistentes 10 personas

Actividades formativas desarrolladas en el 2009

- 4 Cursos Técnico-Comerciales en Sede (duración media por asistente: 25 horas). Asistentes: 40 personas
- 1 Curso Técnico en Málaga (25 h.). Asistentes: 12 personas
- 1 Curso Técnico Avanzado en sede (25 h.). Asistentes 10 personas
- 1 Curso formación en Hogar Digital a desempleados (700 h.). Asistentes 10 personas

Actividades formativas previstas en el 2010 y 2011

- 12 Cursos Técnico-Comerciales por zonas (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Aragón/Navarra/La Rioja, Cataluña/Baleares, Valladolid, Madrid, Valencia, Málaga, Sevilla, Tenerife) de una duración de 25 h. para 10/12 personas por curso.
- 1 Curso Técnico avanzado en Asturias de una duración de 50 h. para unas 10 personas.
- 1 Curso Técnico avanzado en Madrid de una duración de 50 h. para unas 10 personas.



4. Actividades I+D+i

Proyectos en curso:

Titulo	Duración	Inversión
Nuevas Interfaces de Usuario e incorporación de microcontroladores de 32 bits para BUSing	Jun08-Jun10	409.727,00€
Ahorro Energético	2009	57.396,20€
Pasarela bidireccional BUSing-KNX	2009	63.806,54€
DH Compliant (Desarrollo de un protocolo estándar abierto robótica-domótica)	Jul09-May11	249.969,00€

Proyectos previstos:

Titulo	Duración	Inversión
Communication in smart enterprise environments (C-SEE)	Ene11-Jun13	348.250,00€
Development a fan innovative system for energy management in homes	2010	77.867,00€
Smart Enterprise and Domestic Enviroments Protocol (SEDEP)	--	--
Intercomunicador	Ago09-May10	60.710,00€
Sistema Teleasistencia	2010	54.346,00€

5. Otros datos

Ingenium lleva ya 10 años en el mercado de la domótica manteniéndose fiel a su apuesta inicial de desarrollar un protocolo propio (BUSing) que permitiese “acercar la domótica a todo el mundo”. Por ello continua desarrollando dispositivos para BUSing y ofreciendo dicha tecnología a todo aquel que necesite un protocolo de comunicación con la más alta fiabilidad y garantía.

En 2010 se presentará a escala internacional la primera pasarela BUSing-KNX, que permitirá la convivencia de ambos protocolos en una misma instalación de Hogar Digital. En aras de abrir lo máximo posible la oferta a sus clientes, Ingenium ha desarrollado durante el 2009 esta pasarela que garantiza aun más, si cabe, las enormes posibilidades de este sistema y de la domótica como una apuesta de futuro en el sector de la construcción.

Asimismo, y en la línea de incorporar nuevas posibilidades, se presentará a lo largo de 2010 una integración con SCADA para sumar nuestra domótica en los BMS de todos los edificios que lo demanden, abriendo de forma definitiva la puerta de la Inmótica.

Paralelamente a estos grandes desarrollos, la oferta de equipos para la automatización de edificios no para de crecer, con la incorporación de nuevas referencias en cada ejercicio. Para Ingenium 2010 será el año de la “Teleasistencia” y el “Ahorro Energético”, segmentos en los que planea lanzar importantes novedades en dicho año.

Más allá de la actividad en I+D+i, a Ingenium le gusta participar del día a día del sector, por lo que son miembros activos de ASIMELEC y CEDOM desde hace algún tiempo, participando en todos aquellos proyectos en los que cree que puede aportar algo. Asimismo, durante 2009 Ingenium se ha asociado a APIEM, tratando de acercarse más aún al último eslabón de la cadena, el instalador. Ingenium entiende la formación como algo fundamental si se quiere garantizar el futuro exitoso del sector, y por ello busca en sus colectivos el apoyo para dar este salto de calidad. A nivel internacional participa de las homólogas a las asociaciones nacionales ya mencionadas, como pueden ser TAHI o CABA.

Junto a la actividad formativa desarrollada desde la empresa, también se le da gran importancia a la divulgación, con la participación de su personal en diversos foros, como son los Máster de la UPV y la UPM, o las jornadas de ASIMELEC, pues entiende que para lograr el objetivo es fundamental la divulgación que logre generar la demanda y la formación que cumplimente dicha demanda.

Grupo Foresis

I. Consideraciones generales

Tras 29 años de actuación en los campos de

- Sistemas de Control y Automatización de Instalaciones
- Sistemas de Control de Accesos

al Grupo FORESIS le parece que limitar su actuación solamente a los sistemas mencionados era limitar su especialización y oferta, con grave riesgo de participar sólo en una parte de las necesidades del mercado.

FORESIS cree que la crisis fuertemente manifestada en el 2008, aunque con indicadores de aviso en el 2007, ponía de relieve lo insostenible del desarrollo socio económico de nuestra sociedad occidental y proponía otros objetivos de más calado. Entendía que los conceptos de sostenibilidad eran también aplicables a la nueva construcción de edificios.

Este hecho conllevaba una decisión valiente y comprometida, ya inmersos en la crisis de mercado del 2008, pero, conscientemente FORESIS adoptó tal decisión y constituyó a mediados del 2008 una nueva sociedad que focalizara este empeño:

HOMFOR EDIFICIOS TÉCNICOS SOSTENIBLES, S.L.

La oferta se enfocaba desde dos bloques:

I. Oferta de Sistemas Tecnológicos, desarrollo e implementación

1. Basados en la larga experiencia del Grupo mantenía una oferta de Desarrollo e Implantación de Sistemas de Control y Automatización de instalaciones.
2. Incorporando la tecnología más avanzada en los procesos de purificación de aire interior, por considerar que la Salubridad en los Edificios es un punto básico en la Sostenibilidad



II. Oferta de Servicios de Asesoramiento y Desarrollo. FORESIS adquirió la formación necesaria para poder ofrecer un amplio abanico de asesoramiento en el resto de objetivos para el edificio sostenible:

1. Auditoría Energética
2. Asesoramiento en soluciones eco-constructivas activas
3. Nuevas energías: Fotovoltaica. Geotérmica. Micro cogeneración.
4. Salubridad integral
5. Gestión de Recursos
6. Modelización y control de resultados
7. Formación en Sostenibilidad Corporativa Sostenible.
8. Estudios de Viabilidad Económica. Búsqueda propuesta de soluciones con financiación

Los resultados siguientes engloban todos los capítulos de actividad de FORESIS en los años 2008 y 2009

2. Ofertas realizadas Grupo Foresis: Foresis, S.A, + HOMFOR Edificios Técnicos Sostenibles, S.L.

Capítulos	2008	2009
Sistemas de C&A	2.540.000 €	2.325.000 €
Control de Accesos	1.750.000 €	1.250.000 €
Sistemas de Calidad de Aire	210.000 €	950.000 €
Auditorías	-----	350.000 €
Nuevas Energías	1.750.000 €	7.550.000 €

Ventas realizadas en el conjunto del Grupo

2008	2009 (1)
3.958.000 €	2.150.000 €

(1): Datos reales al 31/8/09

3. Actividades en I+D.

1. Proyecto Cenit GAD (Gestión Activa de la Demanda Eléctrica) liderado por Iberdrola (2008 y 2009)
2. Proyecto Cenit Tecnocai (Tecnologías para mejora de la Calidad del Aire Interior), liderado por Acciona (2009).
3. I+D propio de pasarela IP/RF con conectividad a KNX y Radio Frecuencia (2008 y 2009)

4. Formación a clientes:

	Tipo de Formación	2008	2009 (I)
Integradores & Instaladores	En Tecnología KNX	350	275
Arquitectos e Ingenierías	En Tecnología KNX	125	75
Instaladores Mantenimiento	Purificación Aire Interior	25	85
Arquitectura & Ingenierías	Purificación Aire Interior	20	45
Arquitectos	Edificios Técnicos Sostenibles	-----	25

Schneider Electric España, S.A.

- Ofertas solicitadas y realizadas:
El volumen de ofertas es de unos 7 M€
- Proyectos realizados o en previsión (por el mismo Schneider Electric o sus integradores)
Promociones de viviendas en Levante, Andalucía, Barcelona, Madrid, Galicia y Zona Centro
Vivienda de alto standing en zonas turísticas y grandes ciudades.
- Sistemas utilizados
SISTEMAS PROPIETARIOS: Domótica RF y Sistema Zelio Hogar
SISTEMA ABIERTO: KNX
- Ventas realizadas
Ventas en residencial con las distintas soluciones 2,3M€
- Formación (proyectistas, instaladores, integradores, etc.)
 - SISTEMAS PROPIETARIOS mediante talleres prácticos de domótica Zelio, Electrónicos y Domótica RF. Para instaladores.
 - SISTEMA ABIERTO KNX: Itinerario formativo KNX basado en 4 niveles.
 - Para instaladores e integradores.
 - Introducción al KNX
 - KNX Partner (curso Homologado)
 - Curso de Producto KNX PS
 - KNX Avanzado (curso homologado)
 - Jornadas de prescripción para ingenierías.
- Sistemas y servicios (de más éxito, en desarrollo,...)
Domótica RF: Reforma
Sistema Zelio Hogar: Obra nueva
KNX: Residencial alto standing y pequeño/mediano terciario
- Certificaciones y promociones en las que Schneider Electric ha intervenido
Certificación AENOR EA0026 de nivel 3



Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación

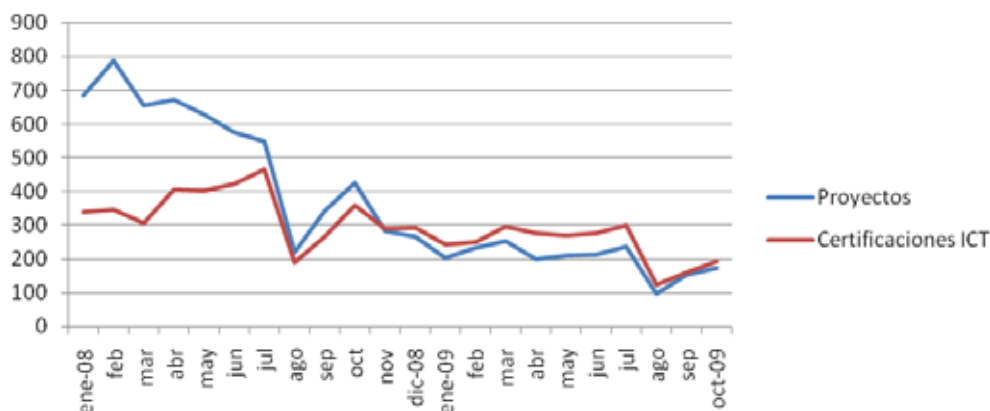
I. Proyectos visados

Realizados 2008 – 2009

En la tabla siguiente se muestran los proyectos de ICT visados por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación durante todo el 2008 y en el 2009 los visados hasta el mes de octubre inclusive. Como puede observarse se ha producido un significativo descenso de los proyectos visados como consecuencia de la crisis del sector de la construcción.

	Proyectos	Certificaciones ICT
ene-08	685	338
feb	787	345
mar	655	307
abr	673	407
may	629	404
jun	574	424
jul	548	467
ago	220	189
sep	344	265
oct	425	358
nov	282	291
dic-08	267	292
ene-09	204	243
feb	234	249
mar	254	295
abr	201	278
may	210	269
jun	213	277
jul	236	299
ago	96	125
sep	154	160
oct-09	172	193
TOTAL	8.063	6.475

Visado de Proyectos y Certificaciones COIT. Años 2008 y 2009



Evolución de Proyectos visados por el COIT. Años 2008 y 2009

Respecto a los proyectos de ICT presentados con servicios adicionales, tanto de infraestructuras del hogar digital o con redes de cableado estructurado, se tienen los siguientes datos:

	2008	2009	TOTAL	% TOTAL PROYECTOS
Con IHD	20	8	28	0,35%
Con cableado estructurado	15	6	21	0,26%

Proyectos visados por el COIT con servicios adicionales. Año 2008 y 2009

Como puede observarse los datos muestran que, en relación a servicios de Hogar Digital, los proyectos visados hasta el momento son muy escasos debido principalmente a:

- La normativa no lo exige y tampoco existe un marco actual que lo incentive.
- Bajo interés por parte de los promotores en momentos de crisis económica.
- Baja demanda por crisis económica y por desconocimiento de los usuarios. Las viviendas se venden por localización, superficie, orientación y distribución.

Previsiones 2009-2010

El Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación prevé que para el año 2010, exista una ligera bajada respecto al 2009 de proyectos de ICT, estimada actualmente en torno al 8%.

Respecto a Hogar Digital, dado el número actual de proyectos y a la espera del impacto del nuevo Reglamento de ICT y de la evolución del mercado inmobiliario, no hemos realizado previsiones específicas para el año 2010. No obstante, a pesar de la incertidumbre económica, se cree que existirá una tendencia positiva en la evolución de los proyectos con infraestructuras de HD visados, aumentando su porcentaje respecto al total de proyectos de ICT en 2010. Considerando este aumento todavía limitado en 2010, esperamos que los proyectos de ICT con infraestructuras de HD pudieran pasar del 0,35% actual a valores cercanos al 1%.



2. Formación

Actividades de formación realizadas 2008 – 2009.

CURSOS TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS 4º TRIMESTRE AÑO 2008.

- Curso online en realización de proyectos y direcciones de obra de cableado estructurado. Del 3 de noviembre al 7 de diciembre de 2008 .

CURSOS TELECOMUNICACIONES EN EDIFICIOS AÑO 2009.

1er Trimestre 2009

- Curso tele-presencial sobre realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación en edificios. 23, 24, 30 y 31 de enero de 2009.
- Curso online en realización de proyectos y direcciones de obra de cableado estructurado. Del 26 de enero de 2009 al 1 de marzo de 2009.
- Curso presencial de dirección de obra y certificación de fin de obra de Infraestructuras Comunes De Telecomunicación. 21 de febrero de 2009.
- Curso tele-presencial sobre proyectos domóticos. 27 y 28 de febrero de 2009.

2º Trimestre 2009

- Curso online en realización de proyectos y direcciones de obra de cableado estructurado. Del 18 de mayo de 2009 al 21 de junio de 2009.
- Curso tele-presencial sobre proyectos domóticos. 19 y 20 de junio de 2009.

4º Trimestre 2009

- Curso tele-presencial sobre realización de proyectos de infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios. 16, 17, 23 y 24 de octubre de 2009.
- Curso online en realización de proyectos y direcciones de obra de cableado estructurado. Del 19 de octubre al 22 de noviembre de 2009.
- Curso tele-presencial sobre proyectos domóticos. 11 y 12 de diciembre de 2009.

Previsiones 2010 – 2011.

Aunque en el momento de redactar este informe aún no se ha definido el catálogo y calendario definitivo de cursos para el periodo considerado, es previsible que al menos se mantenga el porcentaje de cursos que actualmente se imparten o que incluso aumente, previsiblemente motivado por el impulso que supondrá la aprobación del nuevo marco normativo de la ICT.

3. Visión, perspectiva del COIT acerca de la evolución del Hogar Digital

Respecto a las previsiones de 2010 y 2011, además de estar a la espera de observar la evolución del mercado inmobiliario que se produce, hay que tener en cuenta el gran stock de viviendas construidas (~ 600.000), que particularmente son segundas residencias en la costa y que, según diversos analistas, podrían recolocarse en el mercado internacional en un plazo de al menos 2-3 años. Otra parte del stock existente son viviendas en la periferia de grandes ciudades (3º y 4 corona metropolitana) que podrían tardar más de 2 años en colocarse. El resto del stock existente (~ 10%) podrá recolocarse en el plazo de un año.

En los próximos años se prevé que se construirán viviendas de Protección Oficial, viviendas de autopromoción (edificios pequeños, unifamiliares) y vivienda libre en las zonas centro de las ciudades con mayor demanda (Madrid, Barcelona,...). Si bien no se espera que el crecimiento sea como el de los últimos años, esperamos se produzca una reactivación lenta que poco a poco contribuya a la recuperación económica del sector. Bajo este marco esperado y con la entrada en vigor del nuevo Reglamento de ICT y de su anexo recomendatorio sobre Hogar Digital, esperamos se impulse el mercado del Hogar Digital. A continuación se incluye una tabla en la que se muestra las oportunidades que pueden presentarse para el Hogar Digital en función de los tipos de viviendas que se han mencionado.

TIPOLOGÍA VIVIENDA	OPORTUNIDADES MERCADO HOGAR DIGITAL
VPO	Requisitos Mínimos aceptables para el hogar digital (Hogar Digital Básico)
Autopromoción	Tiene posibilidades ya que el usuario participa en el diseño de su propia vivienda. En función del tamaño y la calidad exigida en la promoción variará desde Hogares Digitales Básicos hasta Premium.
Segundas residencias	Mercado con gran influencia del precio y con un gran stock especialmente en la costa. Posibilidades para el Hogar Digital Medio
Vivienda centro ciudades	Tiene posibilidades por suponer valor añadido para el promotor. Oportunidades para Hogares Digitales Medios y Premium.
Vivienda extrarradio ciudades	Teóricamente tiene posibilidades, en función de la corona metropolitana, sus posibilidades van disminuyendo a medida que se alejan de los núcleos (Hogar Digital Medio y Básico)

Oportunidades para el mercado del Hogar en función de la tipología de la vivienda



4. Otros Datos

A continuación se muestran algunos de los servicios ofrecidos por el COIT en relación al Hogar Digital junto a la participación, colaboración y contribución en actividades relacionadas con el Hogar Digital.

Servicios ofrecidos por el COIT sobre Hogar Digital

- Elaboración de Estudios
- Formación continua de profesionales
- Asesoramiento
- Jornadas profesionales
- Elaboración continuada de documentación e informes.
- Publicaciones técnicas
- Asesoramiento técnico
- Actividades divulgativas de promoción y difusión

Contribución, participación en actividades de colaboración relacionadas con el Hogar Digital

- Participación en la elaboración del Manual del Plan Avanza “La Casa Digital”
- Miembros participantes de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital.
- Publicación del informe “Presente y Futuro del Hogar Digital. Una visión desde Andalucía.”
- Participación en la IX Semana de la Ciencia “Madrid con la Creatividad y la Innovación” con la Jornada Nuevas Telecomunicaciones Ultrarrápidas para tu Hogar Digital
- Miembros participantes en la Comisión Asesora para el Despliegue de Infraestructuras Ultrarrápidas.
- Participación en I Congreso de Hogar Digital
- Participación en Jornadas sobre Hogar Digital
- Participación en las ediciones del Curso de Instalador de Hogar Digital



05

INFLUENCIA DE LA REGULACIÓN





Influencia de la regulación

El sector de la vivienda en España está sometido a una serie de legislaciones y regulaciones que abarcan todos los aspectos involucrados en la construcción, desde los proyectos iniciales hasta las condiciones de equipamiento y utilización.

En lo que se refiere al equipamiento TIC que tiene una vivienda, existen regulaciones específicas, siendo las más relevantes desde el punto de vista del Hogar Digital el Reglamento de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación (ICT), que regula las instalaciones de un edificio para los servicios de telecomunicación (incluida la TV), y el Reglamento de Baja Tensión (REBT), que en uno de sus apartados regula las instalaciones domóticas.

La rápida evolución tecnológica del sector de las TIC ha permitido que las tecnologías basadas en fibra óptica hayan alcanzado un desarrollo tal que su implantación y despliegue de manera generalizada para la conexión de los hogares a las redes de telecomunicación sea técnicamente factible y económicamente asequible. La introducción de la fibra óptica hasta el edificio o, incluso, hasta el mismo hogar impone la necesidad de actualizar el Reglamento ICT para que tenga en cuenta este nuevo tipo de acceso.

Con el fin de iniciar esta adaptación, en el año 2008 el gobierno publicó el Plan Avanza, que dentro del segundo objetivo de la “Medida INF.07 Infraestructuras Comunes de Telecomunicación”, contempla también la definición de una normativa de estándares comunes para el “Hogar Digital” e impulsar la integración de los servicios del Hogar Digital en los proyectos de ICT. La llegada de las Infraestructuras de Acceso Ultrarrápido (IAU) a las viviendas, supondrá un impulso definitivo al proceso de implantación del Hogar Digital, ya que proporcionarán una red que puede permitir la gestión y control del propio hogar digital y posibilitarán su unión con el mundo exterior.

El nuevo Reglamento incluirá un Anexo Recomendatorio cuyo propósito es facilitar la incorporación de las funcionalidades del Hogar Digital a las viviendas, apoyándose en las soluciones aplicadas para cumplir el objetivo de las IAU.

Para impulsar la implantación y desarrollo generalizado del concepto de “Hogar Digital”, es imprescindible dotar a las administraciones competentes en materia de edificación, fundamentalmente Ayuntamientos y, en menor medida, Comunidades Autónomas, de elementos de referencia que les permitan discernir de forma sencilla e inequívoca, si las distintas promociones que se acometan en su ámbito geográfico de competencias, se ajustan al citado concepto. Para conseguirlo, el Anexo recomendatorio incluye una clasificación de las viviendas y edificaciones atendiendo a los equipamientos y tecnologías con las que se pretenden dotar las promociones. En dicha clasificación se establecen tres niveles de equipamiento (básico, medio y superior o Premium), en función del número de servicios, según el tipo de Hogar Digital que se pretenda.

Facilitando la introducción del Hogar Digital en la vivienda se contribuye además a los objetivos del Código Técnico de la Edificación (CTE), el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE), la Certificación Energética de Edificios” y las ordenanzas municipales en

este ámbito, de fomentar el ahorro y la eficiencia energética en la edificación.

La elaboración de este nuevo Reglamento ha sido emprendida por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Para ello, la SETSI decidió consultar al sector y creó la Comisión Asesora para el Despliegue de las Infraestructuras de Acceso Ultrarrápidas (CADIAU), en la que participan las principales organizaciones sectoriales de la industria. ASIMELEC fue invitada a liderar un grupo de trabajo encargado de desarrollar el borrador del Anexo Regulatorio del Hogar Digital.

ASIMELEC, a través de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital (CMHD), ha elaborado a lo largo de 2009 un borrador de Anexo Regulatorio que fue remitido oportunamente a la SETSI. Los trabajos se realizaron manteniendo un estrecho contacto con otras asociaciones miembros también de la Comisión Asesora, a fin de consensuar los respectivos trabajos y conseguir un amplio apoyo al documento producido

La publicación del nuevo Reglamento de las ICT, en los términos que se han planteado, supondrá un paso muy importante para una rápida implantación del Hogar Digital en España, ya que la nueva ICT que regula facilitará la preparación de las viviendas para soportar las infraestructuras, dispositivos y servicios que conforman el Hogar Digital.

Aunque este nuevo Reglamento de las ICT sólo incorpora el concepto de Hogar Digital a título recomendatorio, y como ayuda a las administraciones competentes en materia de edificación para categorizar el nivel de equipamientos de las viviendas, es de esperar que en futuras revisiones de este Reglamento (que se realizan cada 3 ó 4 años), y a la vista de la experiencia en esos años de su implantación, el Hogar Digital sea una parte principal de su contenido e incluya nuevos requisitos.



06

SITUACIÓN DE LOS HOGARES EN ESPAÑA Y COMPARACIÓN CON EUROPA



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España



Situación de los hogares en España y comparación con Europa

INTRODUCCIÓN

El sector de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) se ha convertido en uno de los sectores principales sobre los que se sustenta la economía de las naciones, ya que con el desarrollo tecnológico la práctica totalidad de las diferentes actividades económicas utilizan las TIC para su desempeño, logrando unos mayores de eficiencia e incidiendo en la vida de los ciudadanos.

El análisis de la evolución de las TIC se realiza a partir de las mediciones de una serie de indicadores con los que se trata de caracterizar los perfiles de utilización y los nuevos hábitos que están apareciendo.

Existen diversos organismos e instituciones que realizan este tipo de estudios y análisis, tanto en el ámbito nacional como en el ámbito internacional. En Europa, la Comisión Europea ha promovido la realización de estos estudios y análisis y patrocina de manera directa varias instituciones que los realizan (EITO, Eurostat, Eurobarómetro...). Por su parte, el sector privado también contribuye con estudios en este campo, realizados tanto por consultoras especializadas y servicios de estudios de grandes multinacionales como por asociaciones de la industria.

En España, además de los organismos de carácter público de ámbito estatal, (red.es, CMT, Banco de España, INE, AIMC-EGM, CIS...) como autonómico y local, realizan análisis de la evolución del sector asociaciones sectoriales y grandes empresas (Telefónica, BBVA...).

En esta sección se analizan los indicadores más relevantes que ayuden a describir los niveles de penetración y uso de las TIC en los hogares españoles y su comparación con la situación en otros países de Europa, que constituye nuestro entorno inmediato. Para ello, se utilizan los datos más apropiados publicados hasta la fecha.

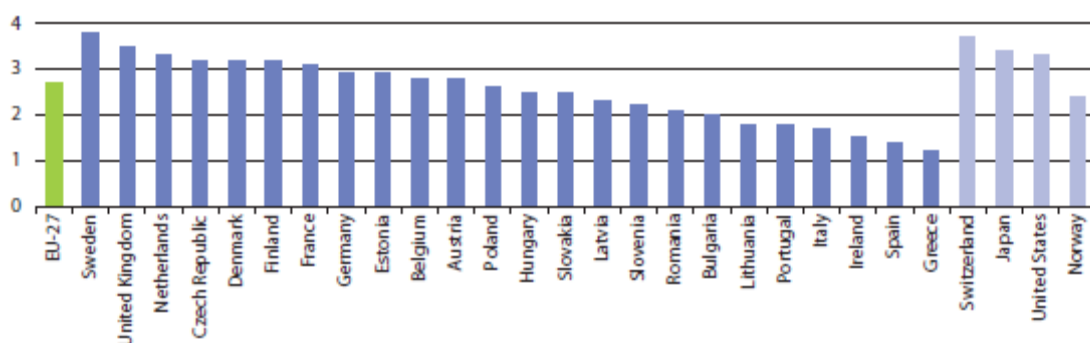
Si consideramos las partes que conforman un Hogar Digital, podemos estructurar la información de la siguiente manera:

- Equipamiento en el hogar, en el que se incluyen todos los equipos que utilizan TIC y que, por tanto, pueden considerarse elementos a través de los cuales los usuarios reciben los servicios ofrecidos por el Hogar Digital
- Acceso a redes y servicios de telecomunicaciones, en el que se incluyen estadísticas de disponibilidad de acceso a las diferentes redes de telecomunicación, así como del uso de la red Internet.
- Servicios avanzados en el hogar.



Gasto total en TIC

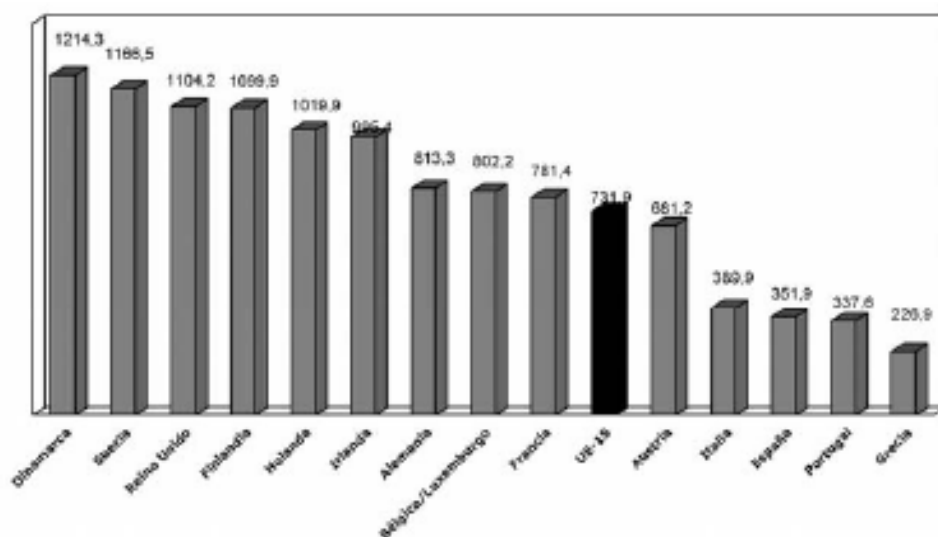
Como punto de partida es conveniente comparar la situación de España en el entorno europeo con respecto a su gasto en TIC. La figura muestra esta situación, expresada en gasto total per cápita de cada país, con datos del año 2006.



Fuente: Eurostat - datos diciembre 2006

Figura 6.1 – Gasto en TIC (% del PIB)

La situación de España se encontraba en la cola de los países europeos, situación que no ha cambiado significativamente desde el año 2006. El siguiente gráfico muestra el Gasto en TIC per cápita en la Unión Europea de los 15.



Fuente: EITO, Eurostat, AETIC, MITyC – datos 2008

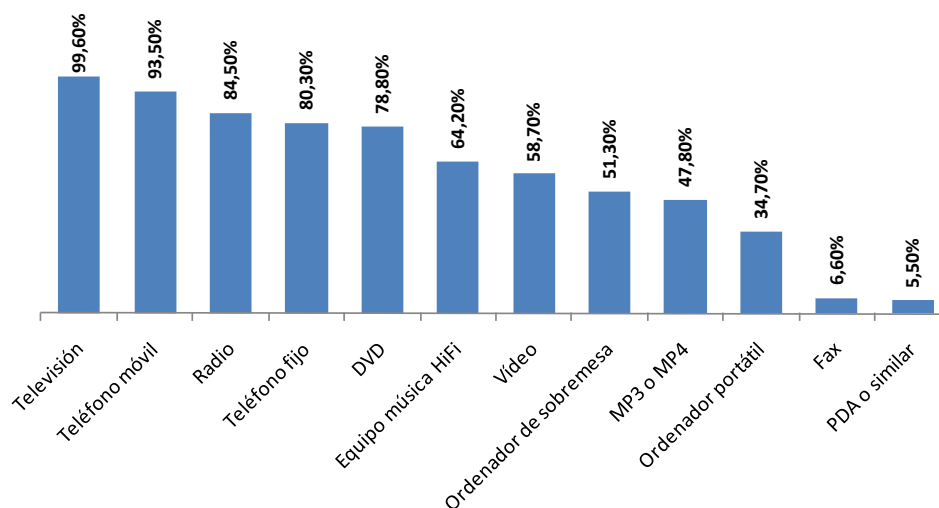
Figura 6.2 – Gasto en TIC (per cápita)

Los valores mostrados en la gráfica incluyen el gasto TIC de todos los agentes económicos (Administraciones públicas, empresas, consumidores). El camino que tiene que recorrer España para alcanzar la media europea es muy grande, y ello requiere un fuerte compromiso por parte de los agentes que marcan la política macroeconómica del país. Por otra parte, este retraso de España supone la existencia de un alto potencial de desarrollo del mercado de las TIC en España del que se deberían aprovechar la industria y empresas nacionales.

Equipamiento en el hogar

Equipamiento TIC en los hogares

La siguiente gráfica muestra el porcentaje de la población en España que dispone de los dispositivos más populares, según los datos de septiembre de 2009 publicados por el INE.

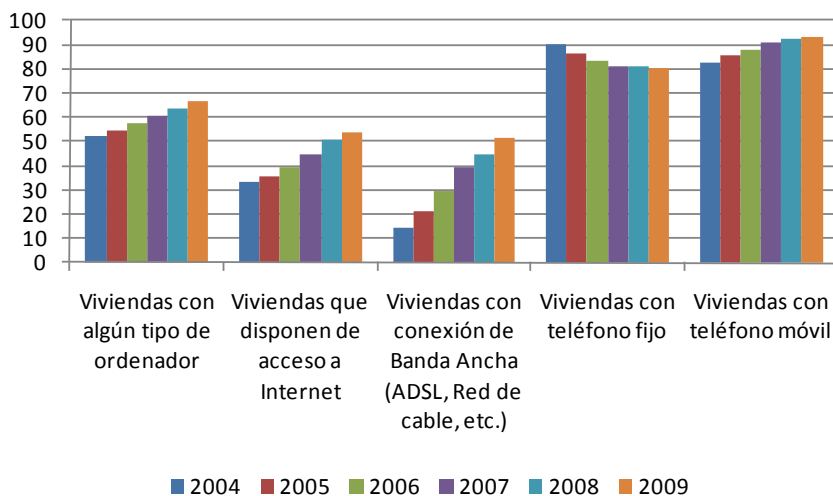


Fuente: INE – septiembre 2009

Figura 6.3 – Nivel de equipamiento de los hogares en España



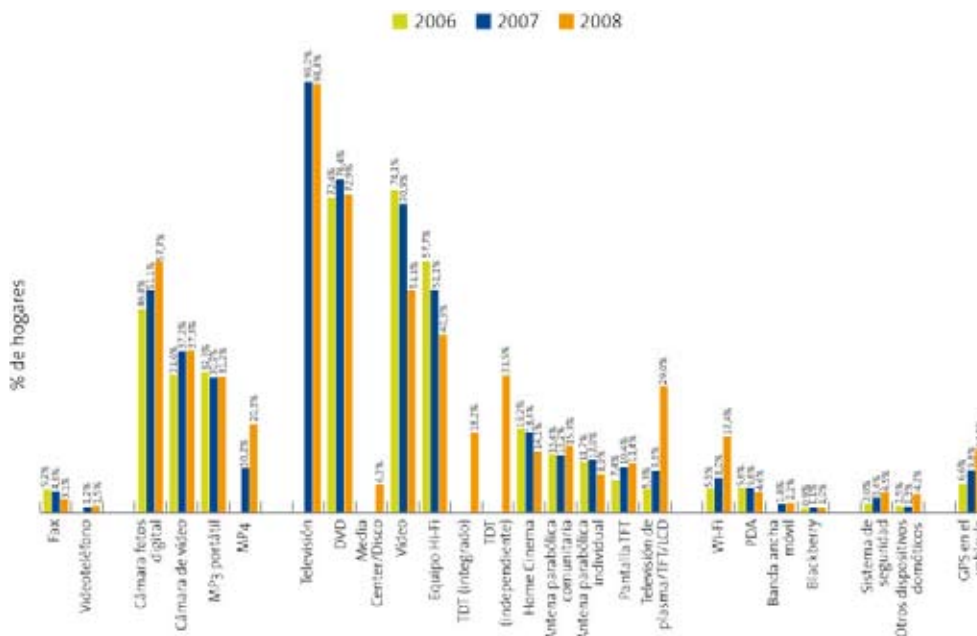
La siguiente gráfica muestra la evolución en los últimos años de algunos de estos equipamientos en los hogares españoles.



Fuente: INE – septiembre 2009

Figura 6.4 – Evolución del equipamiento de los hogares en España

Por su parte, Telefónica, en su libro “Sociedad de la Información en España – 2008” da unas estimaciones sobre el nivel de equipamiento de los hogares españoles, mostradas en la figura.



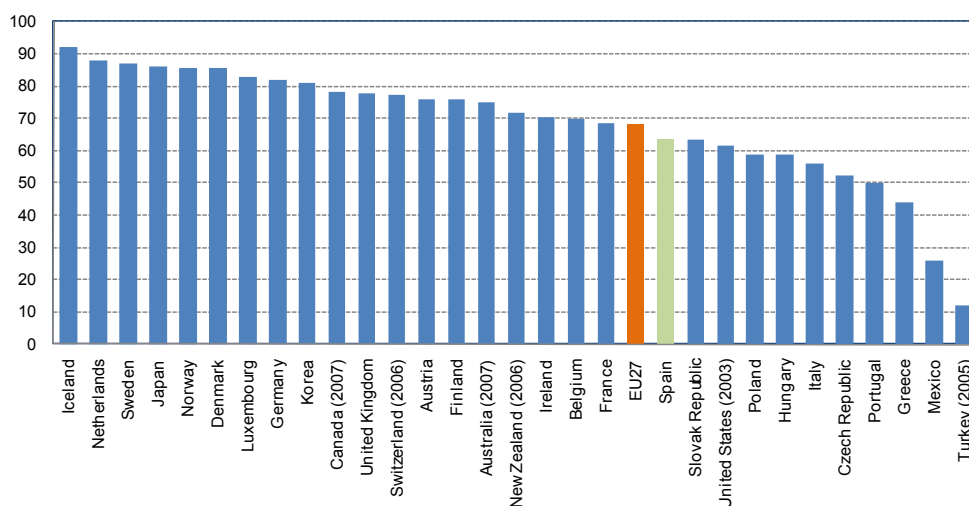
Fuente – Telefónica – “La Sociedad de la Información en España – 2008” – Datos estimados septiembre 2008

Figura 6.5 – Estimación del nivel de equipamiento de los hogares en España y su evolución

En esta figura se pueden destacar varios incrementos significativos: a) el de las pantallas planas de TV en sólo un año, b) el de las redes interiores WiFi y c) el de equipos GPS en el vehículo. En 2008 aparecen por primera vez los decodificadores TDT (integrados o independientes), consecuencia de los planes del gobierno para el cese de las emisiones analógicas. También en 2008 surgen por primera vez los discos duros multimedia / media centers, cuyo crecimiento va ligado al de los ordenares y las pantallas planas de TV. Por el lado decreciente, hay que destacar el de los equipos de música HiFi, consecuencia de la generalización del uso de los reproductores portátiles de audio, y el de los videograbadores – reproductores de cinta.

Ordenadores

Por su especial relevancia como motor de la digitalización de los hogares y centro de los usos que el usuario hace de Internet, analizamos la situación de España en lo que se refiere a la disponibilidad de los ordenadores personales. La siguiente figura muestra el porcentaje de hogares en los países de la OECD que tienen al menos un ordenador personal.

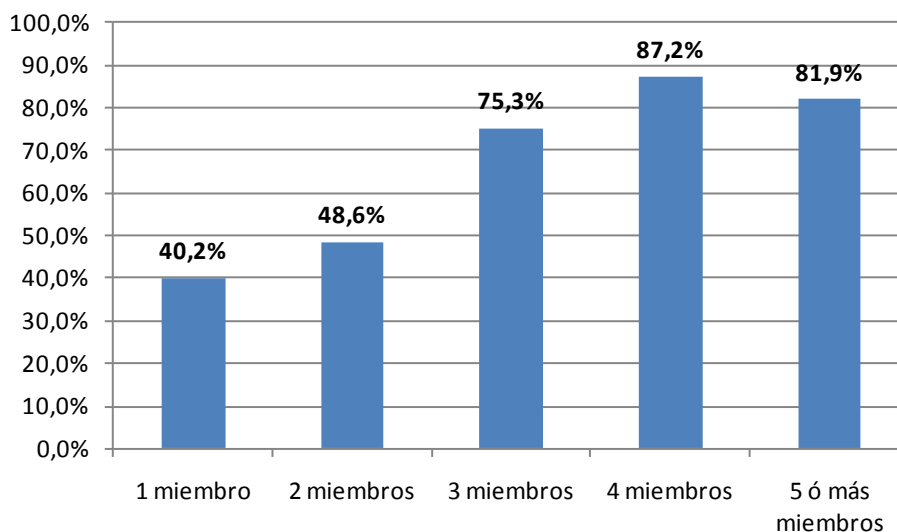


Fuente: OECD – diciembre 2008

Figura 6.6 – Porcentaje de hogares que disponen de al menos un ordenador personal

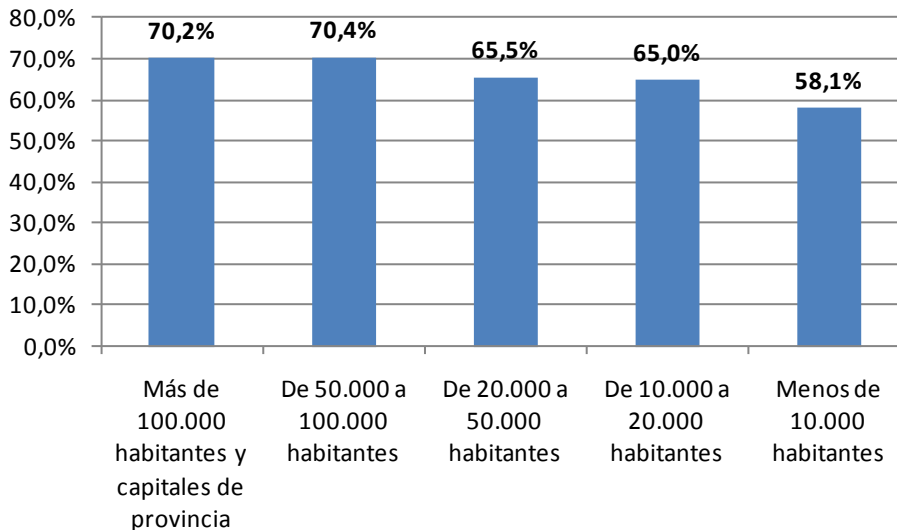
España se encuentra en un nivel ligeramente inferior al promedio de la Unión Europea de los 27.

Es interesante conocer la disponibilidad de al menos un ordenador en el hogar en función del número de personas que habitan en un hogar y del entorno en que éste se encuentra. Las figuras siguientes muestran la situación en España en septiembre de 2009:



Fuente – INE – septiembre 2009

Figura 6.7 – Porcentaje de hogares en España que disponen de al menos un ordenador personal, en función del número de miembros que habitan en el hogar



Fuente – INE – septiembre 2009

Figura 6.8 – Porcentaje de hogares en España que disponen de al menos un ordenador personal, en función del tipo de localidad

No existen apenas diferencias en la disponibilidad de PC en los hogares entre los diversos tipos de población, salvo en el caso de las de menor tamaño cuyos índices son inferiores.

EQUIPOS DE OCIO Y ENTRETENIMIENTO

Televisión

El televisor es el principal dispositivo de entretenimiento en los hogares. Los aparatos de última generación, caracterizados por disponer de una pantalla plana, están incorporando una serie de facilidades que les permiten ofrecer usos adicionales al mero visionado de contenidos audiovisuales. Así, por ejemplo, permiten la conexión directa del ordenador personal y de discos duros multimedia, o bien son capaces de conectarse a una red de área local cableada Ethernet e incluso inalámbrica WiFi, lo que les abre la posibilidad de acceder a contenidos recibidos a través de Internet.

El cuadro siguiente muestra para cada país europeo los porcentajes de modalidad de recepción de los programas de TV en los hogares:

País	Antena - TV analógica	Red de cable	Parábola satélite	TDT	ADSL o similar
BE	2%	87%	6%	10%	1%
BG	27%	63%	7%	3%	n.d.
CZ	66%	17%	16%	6%	2%
DK	28%	62%	14%	3%	1%
DE	2%	55%	40%	4%	0%
EE	45%	40%	9%	5%	4%
EL	98%	0%	5%	1%	n.d.
ES	77%	11%	7%	12%	3%
FR	67%	8%	22%	21%	6%
IE	39%	31%	31%	5%	1%
IT	79%	10%	18%	8%	0%
CY	91%	7%	10%	7%	1%
LV	42%	47%	15%	1%	0%
LT	59%	37%	4%	1%	1%
LU	6%	71%	25%	2%	1%
HU	25%	61%	12%	3%	0%
MT	17%	70%	15%	9%	1%
NL	-	83%	8%	12%	1%
AT	6%	49%	42%	5%	1%
PL	53%	33%	16%	1%	0%
PT	64%	33%	4%	1%	0%
RO	14%	77%	2%	8%	-
SI	36%	54%	12%	2%	5%
SK	49%	41%	17%	5%	1%
FI	43%	38%	4%	21%	1%
SE	14%	43%	19%	36%	5%
UK	42%	16%	31%	31%	1%

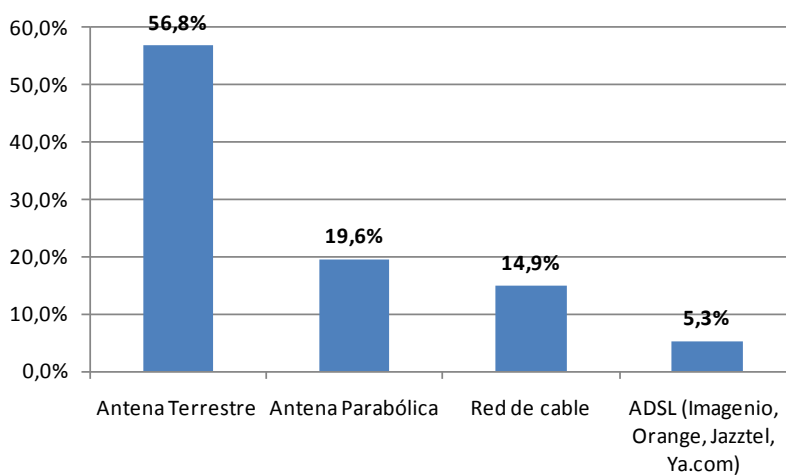
Fuente – Eurobarómetro diciembre 2007

Tabla 6.1 – Tipo de recepción de programas de TV en Europa



En la tabla se indican resaltados los países que hacen un mayor uso de cada modalidad de recepción. Al ser los datos de diciembre de 2007, los valores correspondientes a la TDT han variado a fecha de hoy notablemente, debido a la cercanía de la fecha de cese de las emisiones en analógico que, según los países, se realizará en un futuro próximo.

En España, los últimos datos disponibles se muestran en la siguiente figura

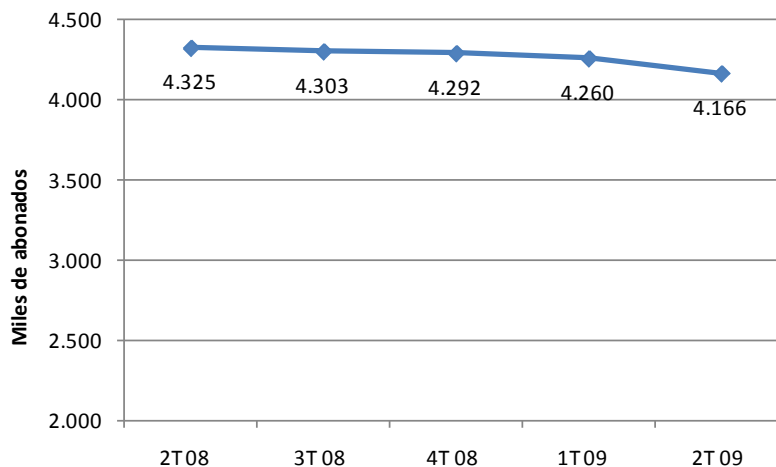


Fuente – INE – septiembre 2009

Figura 6.9 – Tipo de recepción de programas de TV en España

Televisión de pago

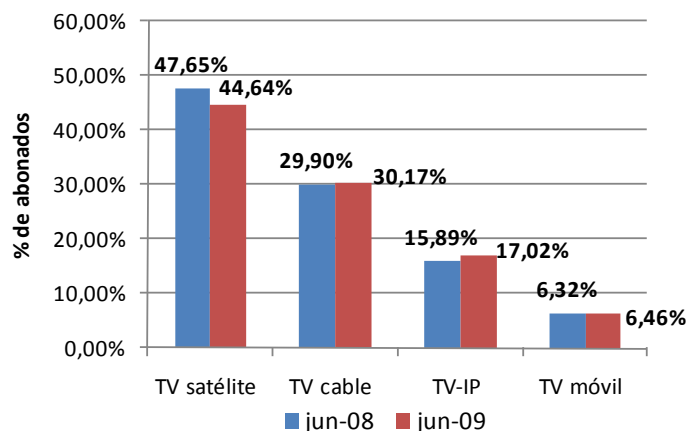
La TV de pago en España ha sufrido en el último año un ligero descenso del número total de abonados, descenso que se ha debido al experimentado por la plataforma de satélite, ya que las otras modalidades han experimentado ligeros incrementos, como se ve en la figura.



Fuente – INE – Junio 2009

Figura 6.10 – Número de abonados a la TV de pago en España

En el siguiente gráfico se puede ver la distribución de abonados en función de la plataforma utilizada. En el gráfico se ha incluido también la naciente modalidad de recepción de TV a través del terminal móvil, que es ofrecido por los operadores móviles con diferentes esquemas tarifarios.



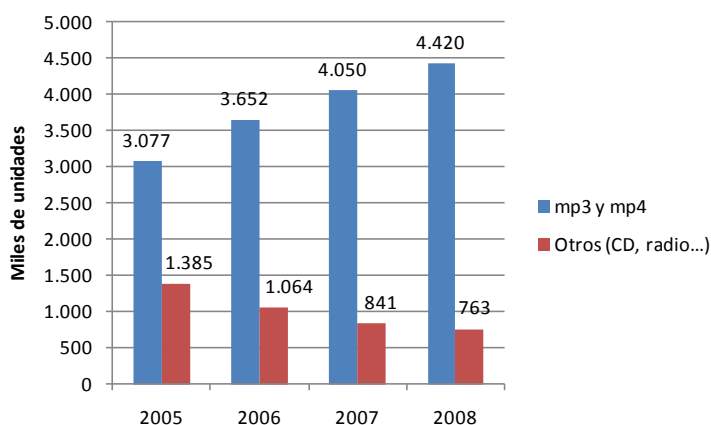
Fuente – INE – Junio 2009

Figura 6.11 – Tipo de recepción de programas de TV en España

Audio

Los reproductores de audio de estado sólido (mp3 y mp4) siguen experimentando un crecimiento, en detrimento de reproductores más antiguos (reproductores de CD, radios portátiles...) que están disminuyendo su uso.

Este crecimiento de los reproductores mp3 y mp4 se verán influenciados en los próximos años por el creciente uso de los nuevos modelos teléfonos móviles que incorporan este tipo de reproductores y que, para el usuario, le supone una comodidad al poder utilizar el mismo dispositivo para varios servicios.



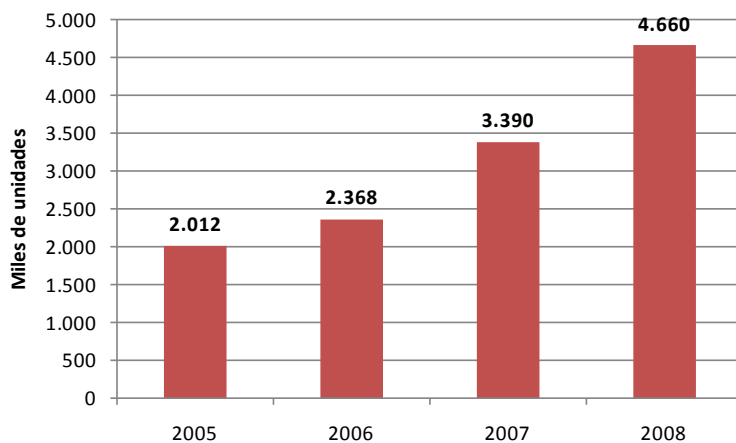
Fuente – EITO 2008

Figura 6.12 – Reproductores de audio en España



Consolas de juegos

El mercado de las consolas de juego está en continua expansión, favorecido por la aparición de nuevos modelos de consolas que constituyen en sí mismas modernos centros multimedia, y a través de las cuales se puede jugar desconectado o en línea con otros usuarios en Internet, descargar juegos directamente desde los proveedores de contenidos y reproducir contenidos en soporte físico (CD, DVD, BluRay...). La figura muestra la evolución de la venta en España de este tipo de dispositivos.



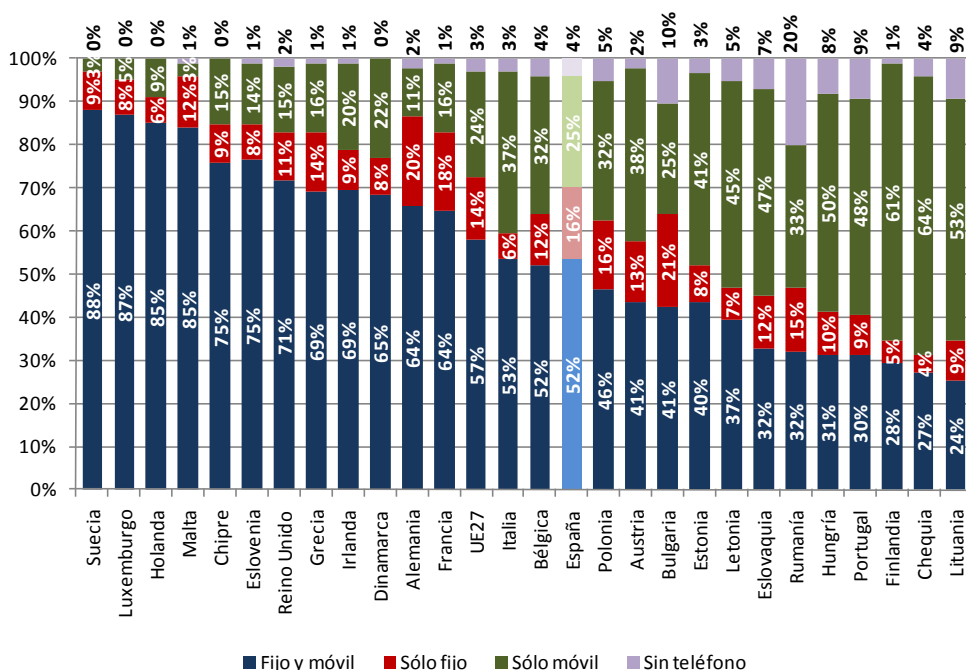
Fuente – EITO 2008

Figura 6.13 – Consolas en España

REDES

Telefonía fija y móvil

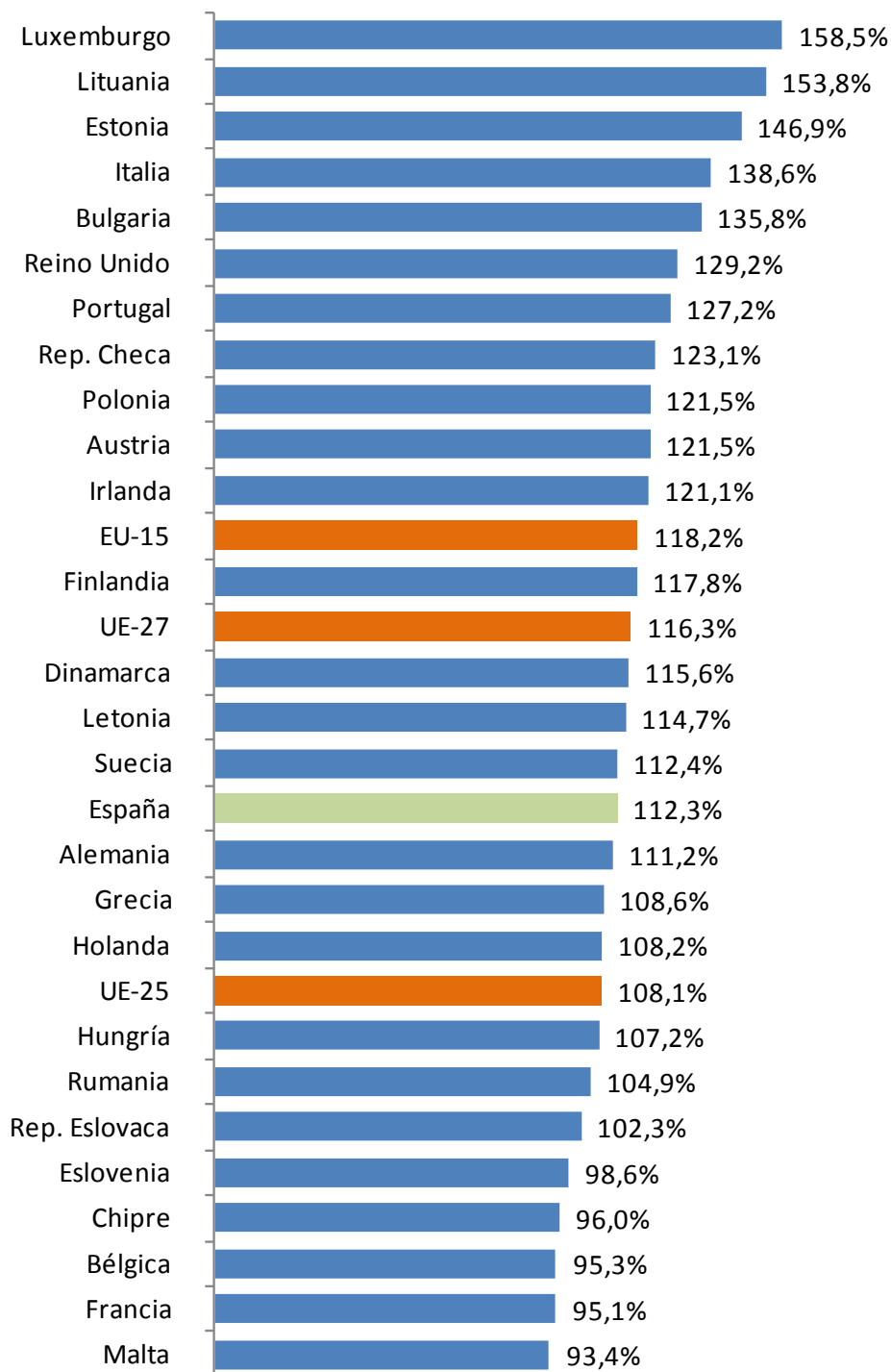
La práctica totalidad de los hogares en Europa disponen del servicio de telefonía, bien sea en su modalidad fija como móvil, o ambas. La proporción de hogares con las diferentes modalidades de telefonía se muestra en el siguiente diagrama. En España más de la mitad de los hogares disponen de telefonía fija y móvil simultáneamente.



Fuente – Eurobarómetro diciembre 2007

Figura 6.14 – Disponibilidad del servicio de telefonía (cualquier modalidad) en los hogares europeos

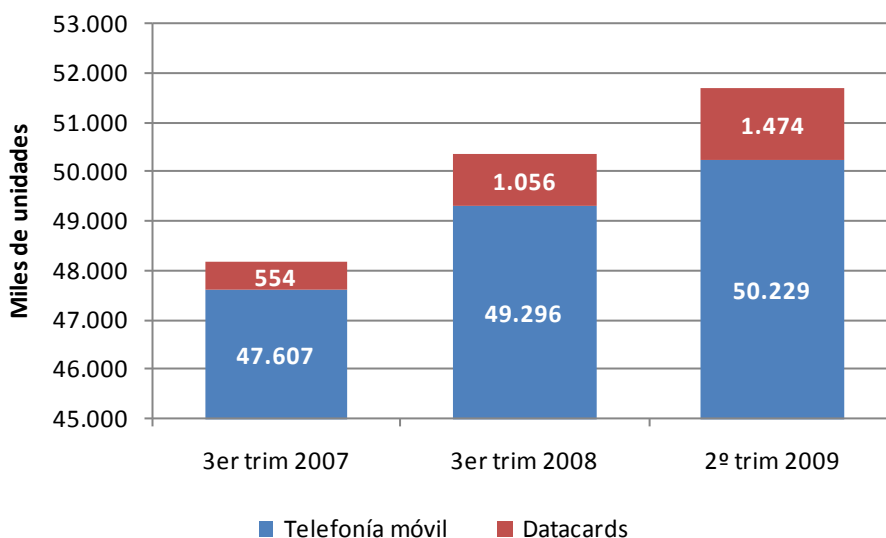
En lo que se refiere a la telefonía móvil, el nivel de penetración en Europa ha sobrepasado en la práctica totalidad de países el umbral del 100%, habiendo quedado España algo rezagada con respecto a la media de los países. La figura muestra la tasa de penetración (número de líneas por habitante) de los diferentes países europeos.



Fuente: N-economía - 2008

Figura 6.15 – Penetración de la telefonía móvil en Europa

En España, la evolución del número de líneas móviles sigue siendo creciente. La siguiente gráfica muestra el número de líneas de telefonía móvil y el número de tarjetas SIM para datos (UMTS y HSDPA):

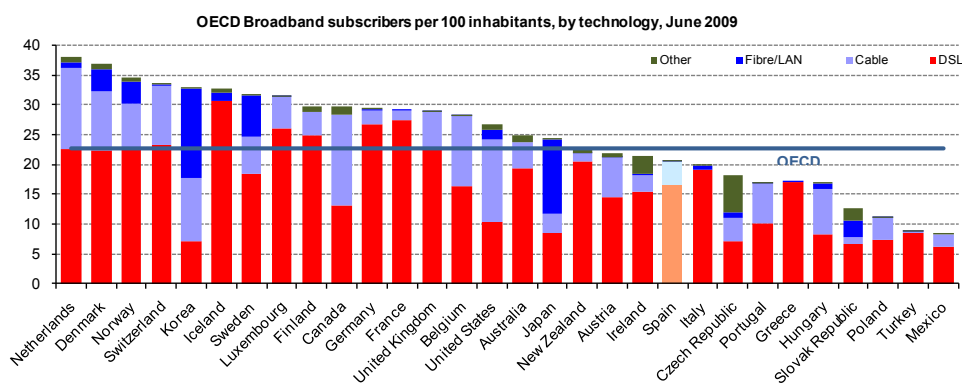


Fuente: CMT

Figura 6.16 – Número de líneas móviles en España

Redes banda ancha

El siguiente gráfico muestra la penetración de la banda ancha en los hogares de los países de la OECD. España aún se encuentra por debajo de la media de la OECD.

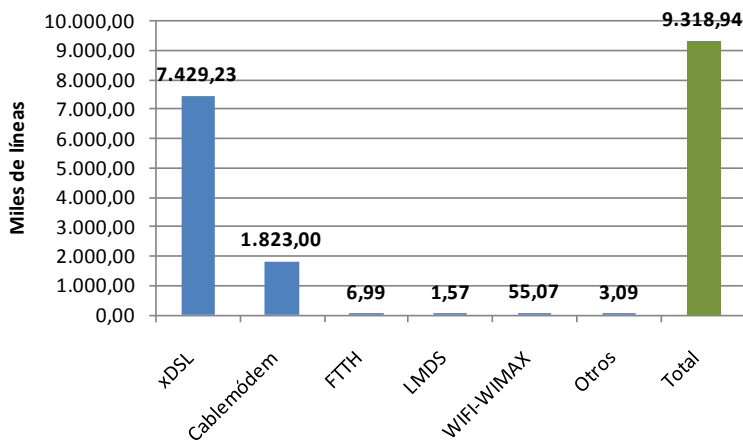


Fuente: OECD

Figura 6.17 – Penetración de los accesos de banda ancha en los hogares



En España, el número de líneas de banda ancha en función de la tecnología empleada es el siguiente:

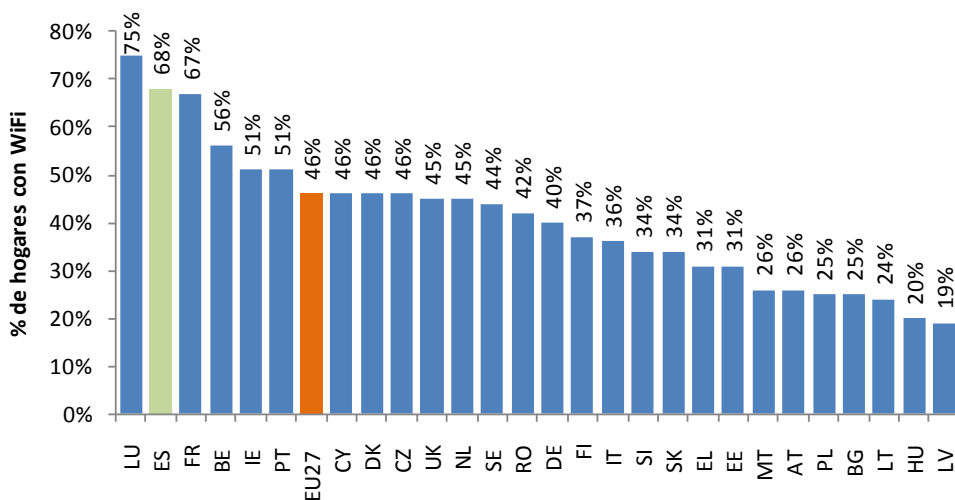


Fuente: CMT – septiembre 2009

Figura 6.17 – Penetración de la banda ancha en los hogares en España

Redes interiores del hogar

La facilidad de instalación en el hogar de sistemas inalámbricos WiFi para la interconexión de dispositivos, principalmente de los ordenadores al router que sirve de pasarela para la conexión a la red de banda ancha ofrecida por un operador, así como el precio alcanzado por estos dispositivos debido a las economías de escala, hace que este tipo de redes inalámbricas se haya generalizado. El gráfico muestra el porcentaje de los hogares que disponen de una red interior WiFi del conjunto de hogares que tienen contratado un acceso de banda ancha. España ocupa una posición destacada en este campo.



Fuente – Eurobarómetro diciembre 2007

Figura 6.18 – Porcentaje de hogares con red interior WiFi en Europa

En lo que se refiere a otro tipo de redes interiores del hogar, como redes dedicadas a sistemas de automatización, control y seguridad, o redes interiores de distribución de video y audio, no existen publicadas estadísticas internacionales.

Internet

La figura muestra el porcentaje de los hogares que se conectan a Internet según el tipo de conexión utilizada (se incluyen los hogares con más de un tipo de conexión). España se sitúa cerca de la media de la Unión Europea de los 15, ocupando una posición destacada en lo que se refiere a accesos con tecnología ADSL.

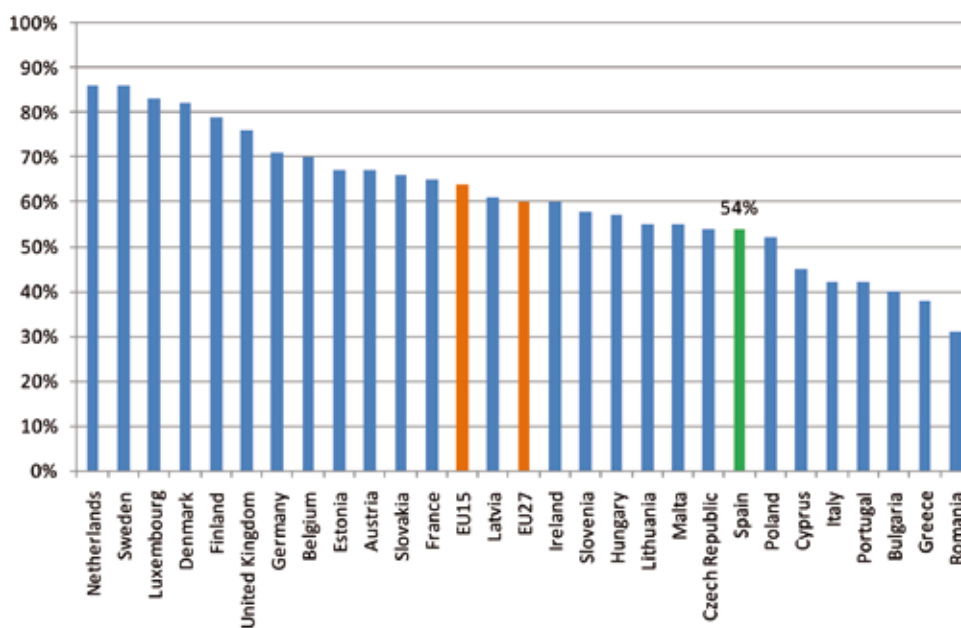
	ADSL o similar	Red de cable	RTC	RDSI	Red móvil	Satélite	Red eléctrica	Otros
FR	85%	5%	8%	0%	1%	0%	0%	1%
FI	80%	7%	6%	2%	6%	0%	0%	1%
LU	77%	2%	12%	12%	1%	0%	2%	0%
NL	72%	17%	5%	5%	1%	0%	0%	1%
EL	64%	0%	26%	7%	3%	0%	0%	0%
EU15	63%	11%	12%	9%	3%	1%	0%	1%
SE	63%	15%	11%	2%	6%	0%	0%	1%
UK	63%	19%	7%	2%	4%	2%	1%	0%
ES	61%	13%	12%	4%	4%	1%	0%	1%
MT	61%	23%	7%	1%	1%	0%	0%	0%
DE	60%	2%	17%	23%	2%	0%	0%	0%
EU27	59%	14%	12%	8%	4%	1%	0%	1%
BE	58%	33%	10%	1%	1%	0%	0%	0%
DK	56%	30%	6%	2%	4%	1%	1%	1%
CY	56%	3%	23%	13%	2%	1%	0%	0%
IT	52%	4%	24%	11%	9%	1%	1%	1%
EE	49%	32%	6%	3%	2%	3%	1%	2%
SI	47%	20%	13%	14%	3%	1%	0%	3%
PL	43%	25%	5%	5%	7%	2%	1%	8%
HU	40%	43%	5%	2%	5%	2%	1%	2%
PT	29%	45%	11%	2%	8%	1%	0%	0%
CZ	28%	19%	7%	6%	12%	15%	1%	13%
LV	28%	27%	18%	10%	5%	3%	1%	3%
AT	28%	34%	12%	8%	13%	2%	1%	1%
IE	27%	6%	35%	9%	4%	6%	1%	7%
SK	20%	27%	14%	9%	18%	14%	1%	5%
LT	15%	34%	25%	6%	5%	2%	0%	5%
RO	15%	48%	21%	4%	4%	0%	0%	9%
BG	11%	52%	15%	12%	3%	2%	0%	0%

Fuente Eurobarómetro – “EC households surveys” - 2008

Tabla 6.2 – Hogares con acceso a Internet en Europa por tipo de conexión



En lo que se refiere al **uso de Internet**, la figura muestra el porcentaje de la población de los países europeos que acceden regularmente a Internet, esto es que lo hacen al menos una vez a la semana:

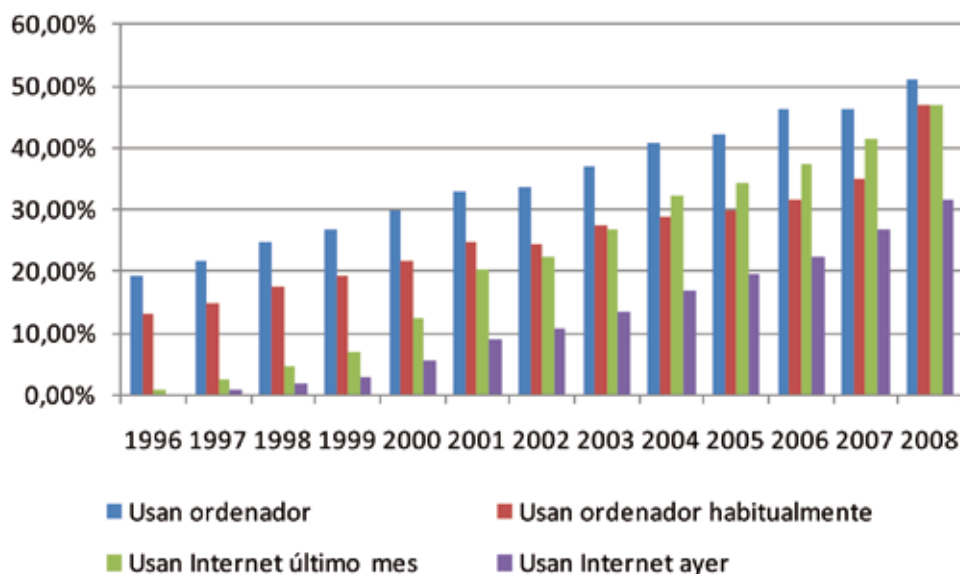


Fuente: Eurostat – noviembre 2009

Figura 6.19 – Porcentaje de usuarios que acceden a Internet al menos una vez por semana en Europa

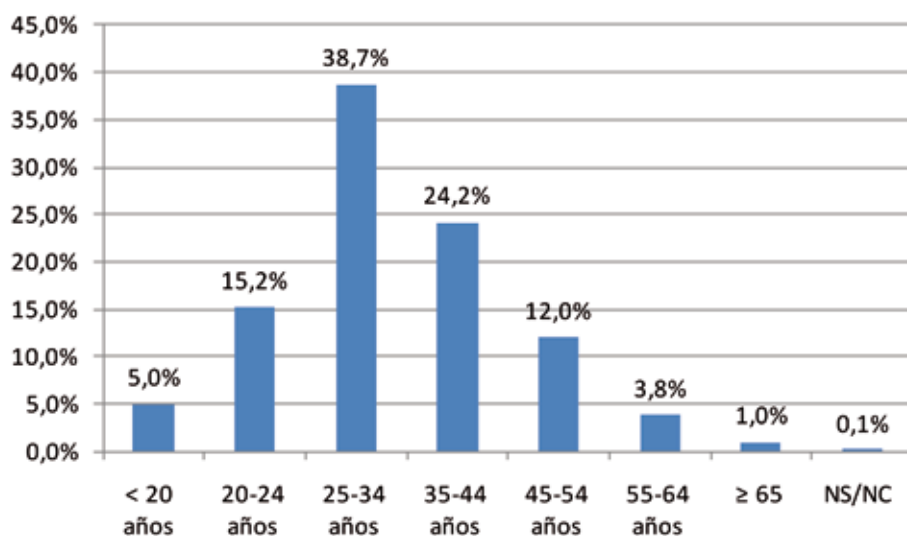
España aún se encuentra por debajo de la media de la Unión Europea en el uso de Internet, incluso de la ampliada a 27 países.

Los siguientes gráficos muestran el estudio realizado por la AIMC – EGM sobre el porcentaje de la población en España que usa ordenador personal y que accede a Internet, la distribución por edades de las personas que acceden a Internet y los equipos utilizados para conectarse a Internet.:



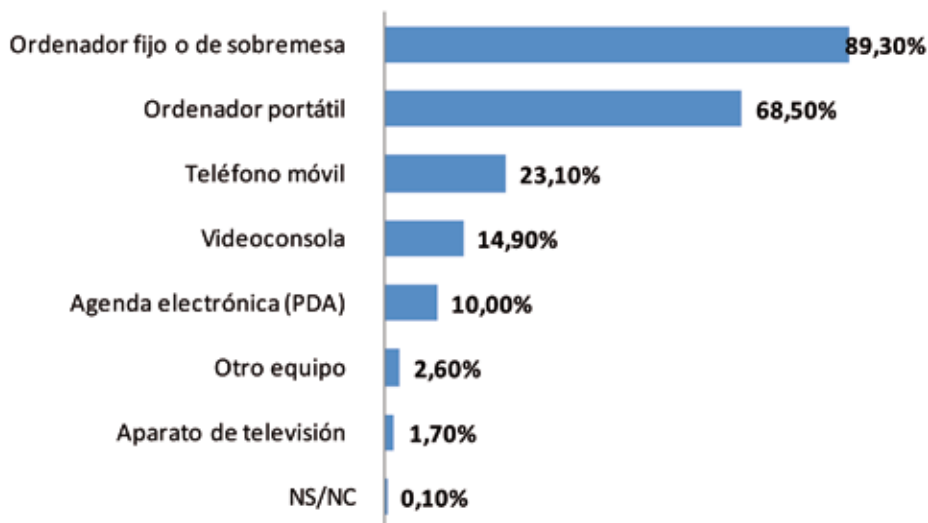
Fuente AIMC – EGM – Febrero 2009

Figura 6.20 – Evolución de las frecuencias de uso de ordenador y de Internet en España



Fuente AIMC – EGM – Febrero 2009

Figura 6.21 – Distribución por edades de las personas que acceden a Internet en España



Fuente AIMC – EGM – Febrero 2009

Figura 6.22 – Equipos utilizados para acceder a Internet en España

Aunque el uso de Internet se está convirtiendo en mayoritario en España, aún existen personas que por una serie de razones no lo hace. Las razones que aducen por no hacerlo se muestran en el siguiente gráfico:



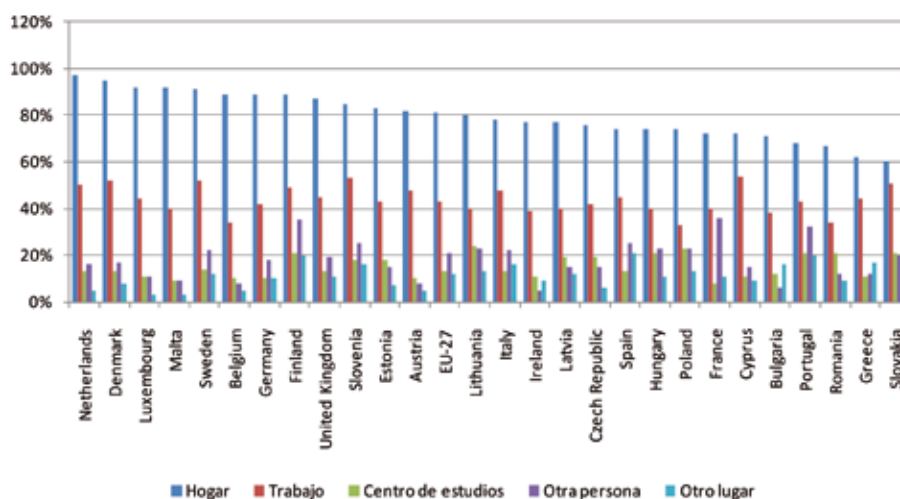
Fuente CIS – septiembre 2009

Figura 6.23 – Razones para no acceder a Internet en España

Como puede observarse de las respuestas dadas, las principales razones de no usar Internet son la falta de interés por los contenidos a los que se puede acceder a través de ella y, en segundo lugar, no saber cómo se utiliza. La primera de estas barreras se podrá ir venciendo con

la progresiva incorporación de servicios de utilidad para el ciudadano, como los ofrecidos por la Administración electrónica, y para un cierto colectivo la necesidad de recibir servicios de teleasistencia y telemedicina. Al igual que en encuestas realizadas años atrás, el factor precio tiene una relevancia muy pequeña.

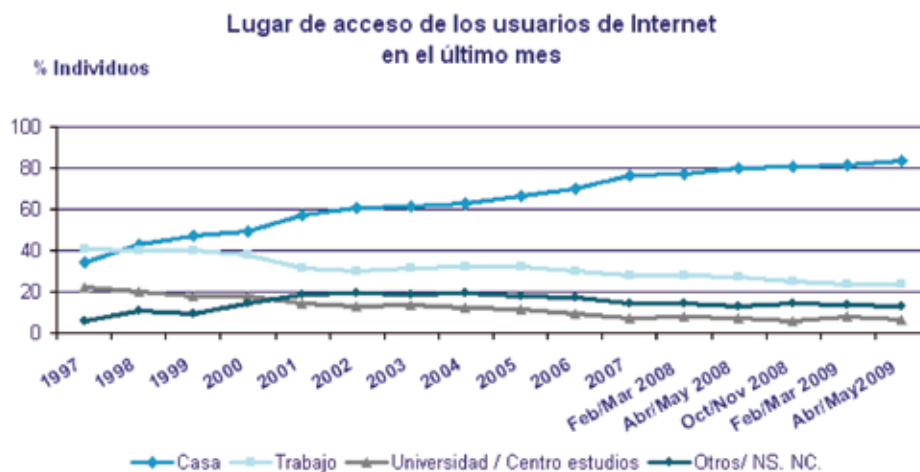
Con respecto al lugar desde los que los ciudadanos se conectan a Internet, Eurostat da los siguientes datos para Europa:



Fuente - Eurostat

Figura 6.24 – Lugar de conexión a Internet en Europa

En todos los países europeos, el hogar es el principal lugar de conexión a Internet. Los últimos datos referidos a España muestran un crecimiento destacado del acceso a Internet desde el hogar:



Fuente: EGM (AIMC)

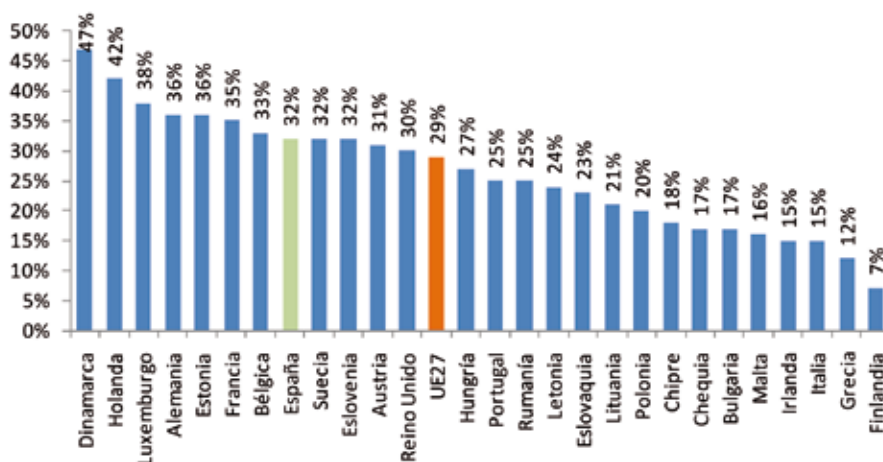
Figura 6.25 – Evolución del lugar de acceso a Internet en España



SERVICIOS

Empaquetamiento de servicios

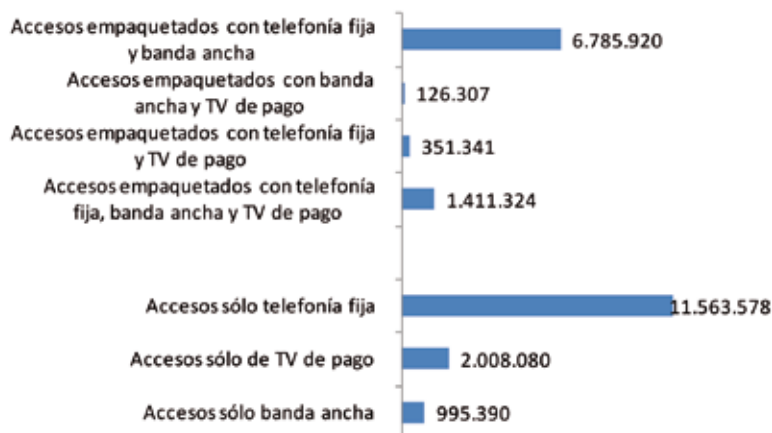
Una de las consecuencias del fenómeno de la convergencia de las TIC ha sido la aparición de ofertas comerciales por parte de los operadores de comunicaciones electrónicas que agrupan en un único paquete varios tipos de servicios de telecomunicación. Este es un fenómeno generalizado en todos los países, y en España los principales operadores ofrecen a sus clientes paquetes de servicios, como se muestra en la siguiente gráfica.



Fuente – Eurobarómetro

Figura 6.26 – Porcentaje de usuarios que tienen contratado un paquete de servicios en Europa

La siguiente gráfica muestra el detalle del empaquetamiento de servicios en el caso español, si bien están excluidos de la misma los empaquetamientos “cuádruples” que incluyen también el servicio móvil. A título comparativo, se muestran también los valores de los servicios individuales, no empaquetados.



Fuente CMT – junio 2009

Figura 6.27 – Número de usuarios por tipo de servicio contratado en España

Servicios ofrecidos a través de Internet

El siguiente gráfico muestra los últimos datos disponibles sobre el tipo de uso que hacen las personas que acceden a Internet en España.



Fuente INE - 2009

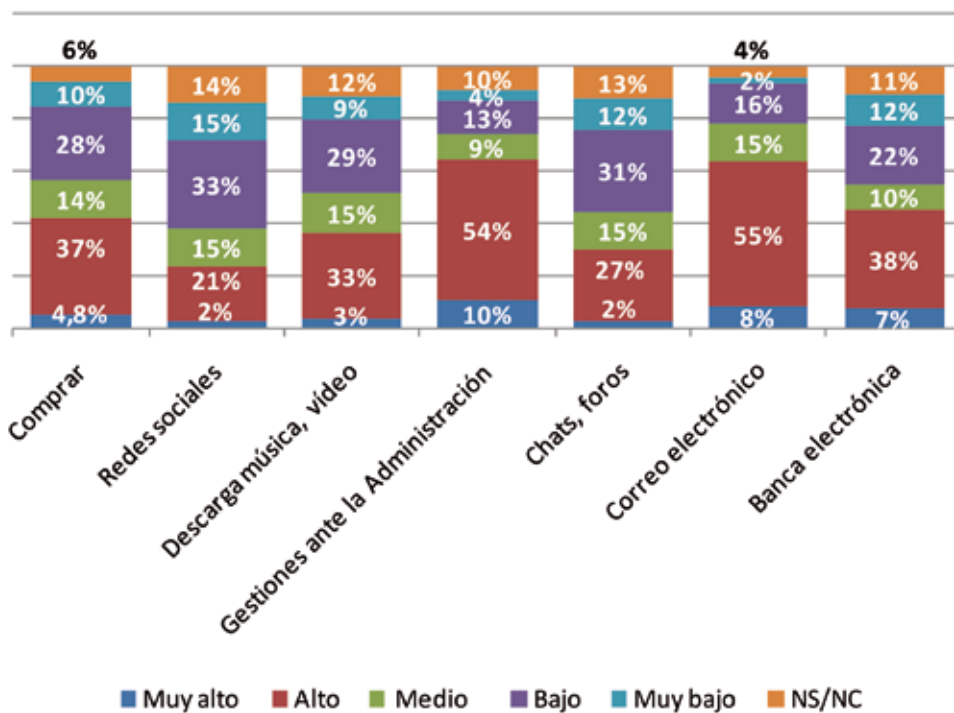
Figura 6.28 – Usos de Internet que se hace en España

A los usos más tradicionales de Internet, correo electrónico y búsqueda de información, cabe destacar el incremento de las actividades relacionadas con la lectura de noticias y periódicos on-line (acompañada de una proliferación de portales de noticias creados por las empresas que editan periódicos en papel y también por empresas que sólo dan información a través de Internet).

Asimismo, cada vez es más frecuente la búsqueda y reserva de viajes y alojamientos directamente por el usuario sin intervención de las agencias de viajes. Debe notarse también el valor relativamente alto de los usuarios que suben contenidos propios para ser compartidos por el resto de usuarios de la red, así como que más de la mitad de los usuarios participan en chats, mensajería instantánea y blogs.

Casi la cuarta parte de los usuarios realizan llamadas de telefonía por Internet, principalmente para llamadas hacia o desde otros países

Aumentar el grado utilización de los diferentes servicios a través de Internet es un proceso que se enfrenta con varias barreras. Primero, hay que mencionar las razones indicadas anteriormente por las que las personas que no tienen aún acceso a Internet se muestran reticentes a su contratación. Por otra parte, las personas que ya acceden a Internet muestran aún unas ciertas reticencias en su uso, debido principalmente al sentimiento de falta de seguridad para realizar ciertas transacciones por Internet, como muestra la siguiente figura:



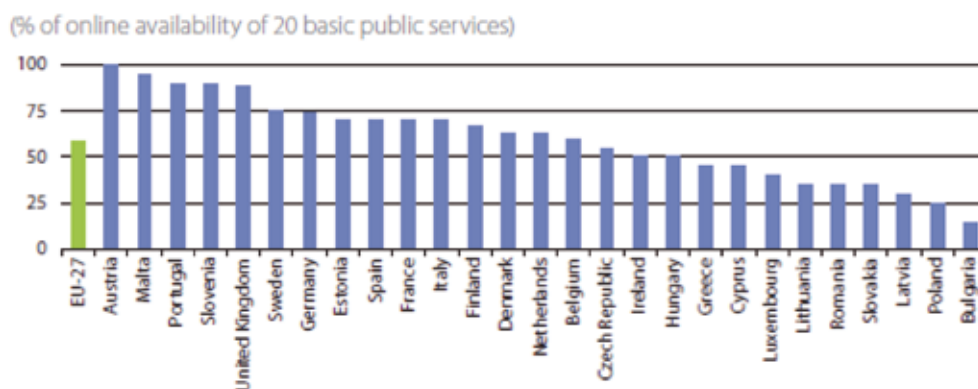
Fuente: CIS – Septiembre 2009

Figura 6.28 – Percepción del nivel de seguridad que ofrece Internet para cada tipo de uso

Los servicios de correo electrónico y de gestiones con la Administración son los considerados más seguros por los usuarios. Por otra parte, los propios usuarios reconocen que el nivel de seguridad es bajo cuando participan en redes sociales y foros o descargan música y vídeo.

Administración electrónica

Las Administraciones Públicas ofrecen cada vez en mayor medida servicios a sus ciudadanos. Estos servicios pueden ser desde una mera información acerca de las facilidades, servicios y trámites, hasta la realización de trámites por Internet (envío de formularios rellenos, pago de tasas e impuestos, etc.) El nivel de desarrollo de la Administración electrónica varía grandemente en los diversos países europeos; la figura muestra el grado de disponibilidad de 20 servicios básicos ofrecidos por las Administraciones:



Fuente: Eurostat 2008

Figura 6.29– Disponibilidad de una cesta de servicios básicos en línea de las Administraciones Públicas en Europa

España ocupa una buena posición con respecto al resto de países europeos. La siguiente tabla muestra el uso de los diferentes servicios de la Administración electrónica por parte de sus usuarios en España:

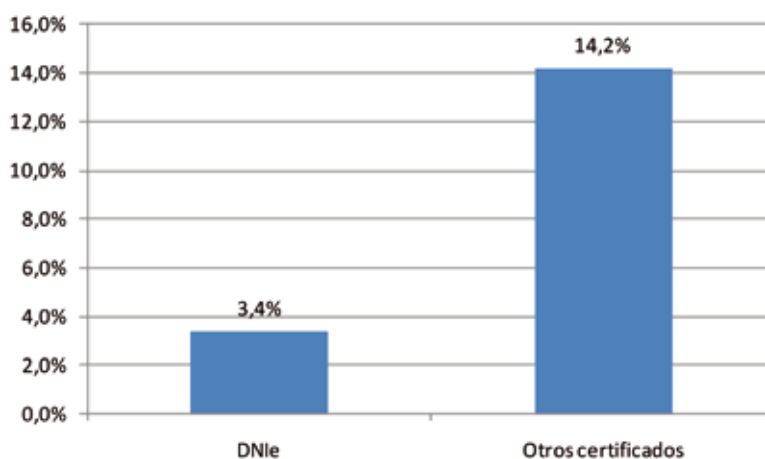


Fuente – INE – septiembre 2009

Figura 6.30– Frecuencia de uso de los servicios ofrecidos por las Administraciones Públicas en España



Para poder realizar algunas actuaciones ante las Administraciones públicas a través de Internet, los usuarios necesitan disponer de un certificado electrónico, bien sea el que se encuentra incluido en el DNI electrónico, o bien el emitido por alguna de las entidades acreditadas para ello. Sin embargo, el uso real de estos certificados electrónicos es bastante bajo, así de 8,6 millones de personas que poseen algún tipo de certificado en España, el grado de utilización es el que se muestra en la figura:

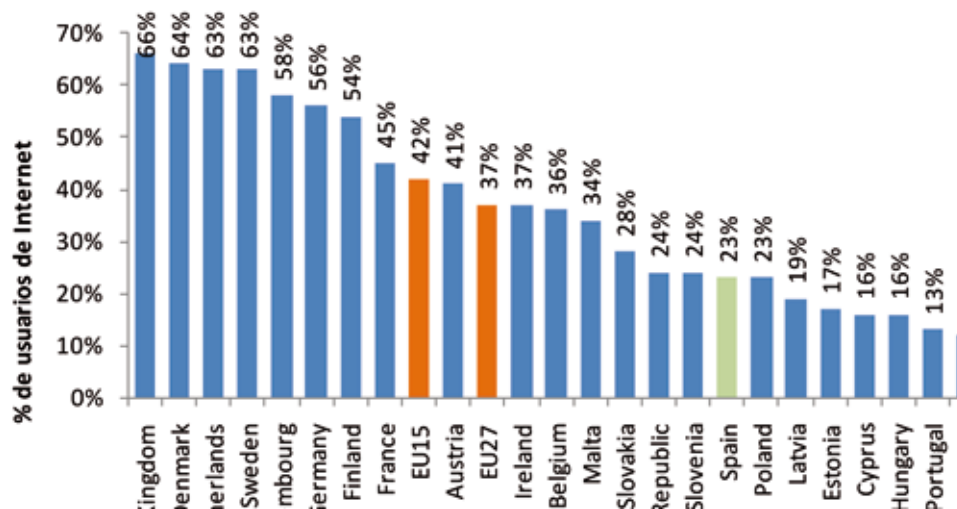


Fuente: INE – diciembre 2009

Figura 6.31 – Frecuencia de uso de los certificados electrónicos

Comercio electrónico

El gráfico muestra el porcentaje de usuarios de Internet que realizan compras a través de la misma. España tiene un nivel de actividad en este campo muy inferior al de la media de los países europeos.



Fuente: Eurostat – diciembre 2009

Figura 6.32 – Porcentajes de usuarios que realizan compras a través de Internet en Europa

El siguiente gráfico muestra las principales razones por las que los usuarios de Internet en España no quieren realizar compras a través de la red:

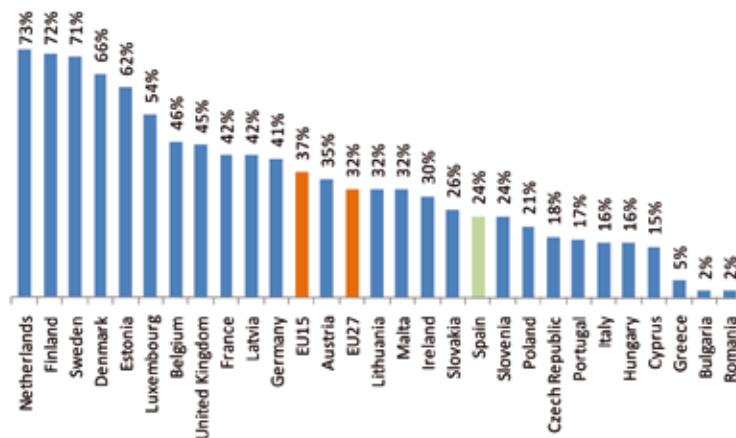


Fuente: ONTSI

Figura 6.33– Razones de no realizar compras a través de Internet

Banca electrónica

España se encuentra por debajo de la media europea de utilización de la banca electrónica por Internet, como muestra la siguiente figura, incluso inferior a la que le correspondería por sus porcentajes de uso general de Internet. Probablemente una de las causas de este bajo nivel relativo de utilización se encuentra en la desconfianza que tienen los usuarios en la seguridad con la que se realizan las transacciones, desconfianza que se incrementa con las informaciones que aparecen sobre los intentos de fraude que se realizan (phishing, virus troyanos para el robo de contraseñas, etc.).



Fuente – Eurostat – diciembre 2009

Figura 6.34– Porcentajes de usuarios que utilizan la banca electrónica en Europa



07

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Conclusión y recomendaciones

Conclusiones del estudio

La “digitalización” del país, en términos de acceso a Internet, banda ancha, posesión de ordenadores y utilización de los mismos ha alcanzado cifras importantes por lo que existe ya una base sólida para una efectiva implantación del Hogar Digital.

Existe ya un público objetivo de personas que sobre la base de las infraestructuras de las nuevas viviendas y su inversión en TIC está preparado para demandar el Hogar Digital y disfrutar sus ventajas.

Los usuarios ya han incorporado bienes digitales en su vida cotidiana y valoran y están dispuestos a pagar por disfrutar otros muchos.

Actualmente el mercado inmobiliario afronta un periodo de crisis que afecta a todos los agentes del sector. Existe un stock de aproximadamente 800.000 viviendas (con una horquilla de 200.000 en un sentido y otro) pendientes de venta y que debe ser absorbido por la demanda en los próximos años. En el año 2008 se redujo a la mitad prácticamente las viviendas iniciadas en España y en el 2009 a la mitad del año anterior.

Sin embargo, no todas las viviendas pendientes de venta están en las mismas condiciones. El parque de las mismas está desigualmente distribuido, siendo particularmente importante el exceso con respecto a la media en la costa mediterránea. El mínimo se localiza en comunidades de la costa cantábrica, Aragón y Extremadura.

Los grandes núcleos de actividad económica situados en las grandes poblaciones o en su entorno finalizarán pronto el exceso de oferta y demandarán nuevas viviendas (Madrid, Barcelona, Valencia o Bilbao) lo que ocasionará el arranque de nuevas promociones. Otra parte del stock existente en la periferia de grandes ciudades (3º y 4 corona metropolitana) podrían tardar más de 2 años en colocarse.

Se espera que se produzca una reactivación lenta que poco a poco contribuya a la recuperación económica del sector. Las previsiones indican que se irá restableciendo a partir de 2010 - 2011 una demanda progresiva y que la construcción en los próximos años se restablezca en un ritmo de media de 220.000 viviendas / año. La segunda residencia continuará teniendo una cuota importante en el total de la demanda.

En los próximos años se prevé que se construirán viviendas de Protección Oficial, viviendas de autopromoción (edificios pequeños, unifamiliares) y vivienda libre en las zonas centro de las ciudades con mayor demanda (Madrid, Barcelona,...).

Bajo este marco esperado de un nuevo ciclo de vivienda es fundamental la entrada del nuevo reglamento de Infraestructuras de Acceso Ultrarrápido (IAU). Con la entrada en vigor del nuevo Reglamento de ICT impulsado por la Administración y de su Anexo Recomendatorio sobre Hogar Digital, se espera que se acelere la implantación del Hogar Digital.

Por otra parte, una de las estrategias que muchos promotores están acometiendo para dis-



minuir su stock pendiente de venta es remodelar las viviendas ya construidas para dotarlas de nuevas funcionalidades y servicios que aumente su valor de cara al potencial comprador. Estas actuaciones son una oportunidad para introducir servicios de Hogar Digital en estas viviendas, permitiendo así que éste sea una realidad para los futuros compradores.

En el entorno europeo la posición de España es rezagada con respecto a la media europea en lo que concierne al gasto y al uso de las TIC por los ciudadanos. Esto implica mayores dificultades en la implantación del Hogar Digital.

Por otra parte, el perfil de las personas encuestadas asistentes al SIMA ha puesto de manifiesto la brecha digital existente dentro de España ya que su grado de uso de las TIC es superior al de la media nacional.

Recomendaciones

Como se ha comentado anteriormente, en el entorno europeo la posición de España con respecto a la media europea en lo que concierne al gasto en TIC es retrasada. Las administraciones públicas deben potenciar sus políticas de promoción de las TIC y especialmente, las relacionadas con la generalización de la implantación del Hogar Digital. Como éste es un vehículo que facilita la familiarización de las personas con el uso de las TIC, estas políticas redundarán en último término en disminución de la brecha digital existente en España entre sectores de la población. Además, su incentivación será una oportunidad de desarrollo de las empresas nacionales en un sector tan innovador como el Hogar Digital.

El Hogar Digital permitirá la entrada en la vivienda de los servicios del Hogar Digital y con él de la Sociedad de la Información, con las ventajas consiguientes en materia comunicaciones, accesibilidad, eficiencia energética entre otras.

La introducción del Hogar Digital en las viviendas se articulará en tres ejes principales:

- > La de nueva construcción, que al incorporar obligatoriamente la nueva reglamentación de ICT, tendrán una posición avanzada a la hora de ofrecer servicios de Hogar Digital
- > La adaptación de las viviendas pendientes de venta por parte de los promotores, que verán así como su oferta aumenta de valor de cara al potencial comprador.
- > La rehabilitación del parque de viviendas existente, que se vería favorecida si finalmente se materializa un “Plan Renove” que está siendo considerado por la Administración.

Si bien no se espera que el crecimiento sea como el de los últimos años, esperamos se produzca una reactivación lenta que poco a poco contribuya a la recuperación económica del sector. Bajo este marco esperado y con la entrada en vigor del nuevo Reglamento de ICT y de su Anexo Recomendatorio sobre Hogar Digital, esperamos se impulse el mercado del Hogar Digital.

Una futura actualización de este reglamento deberían incorporar las facilidades del Hogar Digital como requisito básico para las nuevas viviendas.

La incorporación a las viviendas de Protección Oficial de los servicios del Hogar Digital básico constituirá un hito que incentivará la adopción del Hogar Digital en sus diferentes niveles al resto de la construcción.

ANEXO

01

ASIMELEC Y EL HOGAR DIGITAL



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España





Anexo I – Asimelec y el Hogar Digital

ASIMELEC, la Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica, se constituye en 1984 como una asociación de importadores de productos de electrónica. En la actualidad, ASIMELEC ha evolucionado hasta abarcar todos los sectores del Macrosector TIC, siendo la única Asociación del sector que agrupa a fabricantes, comercializadores, distribuidores y en el caso del sector de Telecomunicaciones, a instaladores.

Su finalidad es fomentar y apoyar el desarrollo de las empresas de de Tecnologías de la Información, las Comunicaciones y la Electrónica en España, mediante la defensa de sus asociados y el desarrollo del sector TIC. ASIMELEC representa a más de 2.500 empresas que dan trabajo directo a 300.000 personas y su facturación supone en torno al 4,5% del PIB de España.

Comisión Multisectorial de Hogar Digital de Asimelec

Antecedentes

Las necesidades de los individuos en la denominada Sociedad de la Información y el empuje del desarrollo tecnológico están llevando a modificar el concepto clásico del hogar y el desarrollo de un nuevo concepto de vivienda.

El hogar que hasta hace unos años se denominaba futuro podemos decir que se ha materializado en el término Hogar Digital y responde al lugar donde se integran un conjunto de servicios que responden a las necesidades que las personas tienen hoy día en nuestra sociedad, la denominada Sociedad de la Información. En él se engloban los servicios como la seguridad en sentido global, creación de ambientes o control energético. Pero también se va mucho más allá, entrando en conceptos mucho más sutiles, como la teleasistencia, el ocio o las comunicaciones avanzadas. Es un concepto de presente, de hoy mismo y es accesible para, prácticamente, todas las economías.

La revolución de las comunicaciones, ha sido un claro impulsor de esta evolución en las viviendas, ya que ha propiciado el auge de productos y servicios que permiten la convergencia entre éstas, la informática y la electrónica de consumo, aportando un valor añadido incomparable para el usuario. Esto trae consigo cambios en las costumbres y, en definitiva, en la sociedad. Así, se habla de “Sociedad de la Información” como un nuevo estadio social, que seguiría a la sociedad agrícola e industrial, en la que la información pasa a jugar un papel central y es el centro de la mayor parte de las transacciones.

Este nuevo hogar que ahora denominamos Hogar Digital ya ha comenzado su implantación y en un futuro inmediato todas las viviendas podrán denominarse así, disponiendo de un cierto

número de servicios que se irán incrementando con el paso del tiempo. La tecnología está disponible y las empresas que diseñan, implantan, integran y mantienen los servicios están desarrollando sus estrategias para dar respuesta y crecer en este impresionante campo que empieza a nacer.

Los agentes encargados de facilitar su introducción están desarrollando el papel que cabría esperar de ellos. La Administración con sus reglamentos facilita el camino para su implantación, consciente de que la Sociedad de la Información tiene uno de sus pilares en el desarrollo del Hogar Digital. Los agentes de este nuevo negocio como los operadores e instaladores de comunicaciones, las empresas de domótica, los proveedores de servicios y contenidos y muchos otros actores tratan de compatibilizar su provisión de nuevos servicios, cargados de futuro, con sus economías actuales. La tecnología está disponible y las empresas y agentes que diseñan, implantan, integran y mantienen los servicios están desarrollando sus estrategias para dar respuesta y crecer en este impresionante campo que empieza a nacer.

Objetivos y actividades de la Comisión

Para ordenar y vertebrar este campo de actividad emergente, se promovió la creación de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital (CMHD) en el ámbito de ASIMELEC, asociación líder en España en el campo de la electrónica y las comunicaciones, que engloba a representantes de todos los sectores empresariales que participan en este nuevo negocio: instaladores y operadores de telecomunicaciones, fabricantes de electrónica de consumo, fabricantes de equipamiento eléctrico, proveedores de servicios de seguridad, promotores inmobiliarios, centros tecnológicos, empresas de ingeniería e integración, etc. Asimismo, se incorporaron a la CMHD representantes de colegios profesionales y de la Administración local, participando como observador las SETSI.

La definición de Hogar Digital definida por la CMHD y consensuada por todos sus miembros es la siguiente:

“El Hogar Digital es el lugar donde las necesidades de la familia, en materia de seguridad y control, comunicaciones, ocio y confort, integración medioambiental y accesibilidad, son atendidas mediante la convergencia de servicios, infraestructuras y equipamientos”.

El objetivo de la CMHD es el de colaborar en el orden y regulación de su desarrollo sobre la base de definir los tres componentes que lo fundamentan: las necesidades de las personas, los servicios necesarios para satisfacer dichas necesidades y la tecnología que soporta los servicios.

Son actividades fundamentales de la Comisión Multisectorial de Hogar Digital entre otras,

- Definir y desarrollar el concepto, identificar y definir normativa de los servicios y las infraestructuras del Hogar Digital.
- Dinamizar el mercado y promover y desarrollar los negocios.
- Crear del Sello de Calidad Digital para la vivienda.

En el desarrollo del Hogar Digital hay que destacar el papel de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) como la base para la realización de los proyectos de Instalaciones de Hogar Digital (IHD).



La ICT, cuya implantación en las viviendas de nueva construcción es de obligado cumplimiento, es una de los pilares sobre los que se facilita la entrada de las tecnologías que construyen el Hogar Digital.

La cadena de valor de este nuevo campo es compleja y eso explica que, siendo su demanda evidente, lleve años sin ser desarrollada más que en pequeñas partes inconexas entre sí. Para lograrlo, se requieren nuevos papeles y también nuevas formaciones. Los proyectistas del Hogar Digital, arquitectos e ingenieros, deben ser complementados con una nueva categoría de instalador, el denominado Integrador Residencial, capaz de integrar todas las infraestructuras y tecnologías que incorpore la vivienda y ponerlas a punto para que puedan ser certificadas y mantenidas. A partir de este momento, no será una instalación que una vez realizada es abandonada, sino que será un cliente satisfecho y susceptible de ampliar sus servicios sobre la base de la tecnología instalada u otros dispositivos nuevos que se requieran.

La Comisión, que en este momento integran más de 50 empresas e instituciones, definió desde el primer momento sus normas de funcionamiento y equipos de trabajo, lo que ha permitido gestar sólidos frutos en un plazo razonable. Entre los miembros de la Comisión de Hogar Digital se han elegido representantes de todos los sectores para lo que se denomina el Comité de Gestión o Comité Ejecutivo, que es el encargado de modelar y organizar el trabajo bajo las directrices del Pleno de la Comisión, así como presentar propuestas de actividades.

El Comité de Gestión por otra parte es el encargado de coordinar los Grupos de Trabajo que componen miembros de las diferentes empresas interesados en desarrollar áreas específicas dentro del concepto de Hogar Digital, como pueden ser la definición de arquitecturas, servicios y tecnologías, los requisitos para la formación de los nuevos agentes, el modelo de proyecto de Instalaciones de Hogar Digital, sello de calidad, etc. El trabajo de los Grupos es realizado por los representantes de las empresas, y está sujeto al mandato del Comité o la propia Comisión, pero siempre bajo la supervisión de aquél y la aprobación de documentos por ésta.

Plataforma Tecnológica del Hogar Digital

El concepto de “Plataforma Tecnológica” nace en el seno de la Comisión Europea, con los objetivos de contribuir a la competitividad de la industria europea en el ámbito mundial, estimular las actividades de I+D+i y coordinar las inversiones públicas y privadas en este campo, contribuir al desarrollo de un “espacio europeo de investigación”, coordinar otras políticas comunitarias y nacionales y concentrar esfuerzos y reducir la fragmentación. Se han creado Plataformas Tecnológicas (PT) en numerosos sectores económicos.

En España, se ha trasladado este concepto a nivel nacional, en las llamadas Plataformas Tecnológicas Españolas (PTE), configuradas como una herramienta al servicio de los sectores económicos, como un instrumento de desarrollo y seguimiento de iniciativas y como órganos de asesoramiento en materia de investigación. En concreto, los objetivos definidos para las PTE son los siguientes:

- Fomentar e impulsar la Innovación y Desarrollo tecnológico
- Definir las prioridades de la I+D

- Coordinar acciones de investigación, desarrollo e innovación
- Crear una cultura de innovación y una línea de trabajo común
- Acelerar el desarrollo y la utilización tecnologías y procesos industriales
- Búsqueda de oportunidades tecnológicas para la industria española
- Identificación de barreras tecnológicas, económicas, sociales, y regulatorias

Muchas de las PTE se centran en los mismos campos que las PT europeas, por lo que se la denomina “plataformas espejo”.

En el año 2008 se crea la Plataforma Tecnológica del Hogar Digital (PT-HD), como respuesta a la necesidad detectada por ASIMELEC para la definición, desarrollo y divulgación de la I+D+i en el campo de actividad emergente que es el Hogar Digital. La creación de la PT-HD ha sido posible gracias a la colaboración Ministerio de Ciencia e Innovación, que aprobó su creación enmarcándola dentro del conjunto de las PTE.

A diferencia de otras PTE, la PT-HD no tiene correspondencia con ninguna PT en el ámbito europeo, por lo que no puede considerarse PT “espejo” de ninguna otra. Esto le da a la PT-HD una oportunidad de convertirse en el punto de partida para una visión europea del Hogar Digital.

La misión última de la Plataforma es la promoción de los servicios digitales y su introducción en los hogares españoles, el desarrollo de nuevas tecnologías en las viviendas que impulsen la I+D+i en este ámbito y la evolución del sector mediante el fomento de la colaboración intersectorial. Las actividades generales de la PT-HD son las siguientes:

- Redacción de la Agenda Estratégica de Investigación, documento que sirve de referencia para los programas nacionales y autonómicos de I+D en el campo del Hogar Digital.
- Realización de labores de prospección tecnológica con el objetivo de permanecer actualizado acerca de la I+D+i relevante realizada a nivel nacional e internacional.
- Actuar como difusor de las acciones de I+D+i entre las empresas pertenecientes a la plataforma tecnológica.
- Favorecer y apoyar la participación de las empresas de la plataforma en consorcios nacionales e internacionales para la realización de proyectos de I+D+i relacionados con el Hogar Digital. En España, el Plan Nacional de I+D+i y otros programas que surjan; en Europa, el 7º Programa Marco, los programas EUREKA, CIP, etc.

La PT-HD se estructura en diferentes Grupos de Trabajo, coordinados por una Secretaría Técnica y todo ello bajo la dirección global de una Asamblea General.

ASIMELEC ha asumido la Secretaría Técnica de la Plataforma, lo que ha sido posible gracias a los trabajos previos de la Comisión Multisectorial de Hogar Digital.

La Plataforma, por su propia naturaleza, está abierta a todas aquellas entidades (empresas, instituciones, asociaciones...) que tengan interés en participar.



ANEXO

02

MIEMBROS DE LA COMISIÓN MULTISECTORIAL DEL
HOGAR DIGITAL DE ASIMELEC



Estudio de Mercado
Hogar Digital en España



Anexo II – Miembros de la Comisión Multisectorial del Hogar Digital de Asimelec

La Comisión Multisectorial del Hogar Digital de ASIMELEC la conforman las siguientes empresas:

- 2L IBERICA COMPONENTES INFORMATICOS, S.L.U.
- APPLUS+
- ADVANCED DIGITAL DESIGN, S.A. (ADD)
- AIRZONE CLIMA, S.L.
- ALCATEL- LUCENT ESPAÑA
- AT HOME AUTOMATIZACIÓN RESIDENCIAL
- BCN DISTRIBUCIONES, S.A
- BLUSENS TECHNOLOGY, S.L
- CABLEEUROPA (ONO)
- DYCEC, S.A
- ESTUDIOS Y PROYECTOS ARCE, S.L.
- FENITEL
- FORESIS, S.A
- FRACARRO IBERICA, S.A.U.
- FUJITSU SERVICES, S.A.
- FUNDACION TECNOLOGIA SOCIAL
- GRUPO INEC DIST. PRODUCTOS CONECTIVIDAD S.A.
- HOGAR DIGITAL, S.L.
- IKUSI - ANGEL IGLESIAS, S.A.
- INGENIUM INGENIERIA Y DOMOTICA
- I-SYSTEMS, S.L
- LEGRAND GROUP ESPAÑA, S.L.
- LG ELECTRONICS ESPAÑA, S.A
- MEMUP SPAIN, SUCURSAL EN ESPAÑA
- NETPROYECTOS APLICADOS, S.L
- NOKIA SIEMENS NETWORKS, S.L
- OESIA NETWORKS S.L.
- PF CONCEPT SPAIN, S.A.U.
- PHILIPS IBERICA,S.A.
- RADIOTRANS, S.A
- SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
- SCHNEIDER ESPAÑA DE INFORMÁTICA, S.A.
- SECURITAS DIRECT ESPAÑA, S.A.U.
- SIMON, S.A
- TELEFONICA, S.A.
- TELENOR COMUNICACIONES, S.L
- TELEVES, S.A
- TEMPEL,S.A
- UNITRONICS COMUNICACIONES, S.A.
- VODAFONE ESPAÑA, S.A.U.
- WESTCON GROUP EUROPEAN OPERATION SUC EN ESPAÑA (COMSTOR)
- YAP, S.L.
- Entidades Colaboradoras:
- AYUNTAMIENTO DE MADRID
- CASADOMO SOLUCIONES, S.L
- COAM - COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID
- COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN - COIT
- COLEGIO OFICIAL INGENIEROS TECNICOS DE COMUNICACIONES - COITT
- NAVARROSA CONSULTORÍA Y FORMACIÓN, S.L.
- UNIVERSIDAD DE VALENCIA
- UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA
- UNIVERSIDAD RAMON LLULL INGENIERA ARQUITECTURA LA SALLE