



PROYECTO MERCAHOME

Informe B3. Guía sobre la adecuación de la oferta española.

El Proyecto MERCAHOME está promovido y financiado parcialmente por el Programa PROFIT del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio



Diciembre 2004

Informe B3. Guía sobre la adecuación de la oferta española

Índice

Pág.

1. Introducción.....	3
2. Adecuación de la oferta.....	3
2.1 Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual	3
2.2 La demanda actual vs. Oferta	6
2.3 Conclusiones.....	8
3. Barreras para el desarrollo del mercado de la Domótica y el Hogar Digital	9
Situación del mercado	9

1. Introducción

Tras llevar a cabo las actividades A1, en la que se ha caracterizado la oferta actual, A2, en la que se ha identificado el volumen de la demanda actual en España, y finalmente la actividad A3, a través de la cual se han recopilado datos cualitativos sobre el interés de los usuarios por la domótica y los sistemas del Hogar Digital: el presente informe tiene como objetivo relacionar los trabajos realizados en las tres actividades, para poder identificar el nivel de adecuación de la oferta, así como, ofrecer las recomendaciones necesarias para adaptar esta oferta.

También se hace hincapié en el estado actual del proceso de las instalaciones de domótica y Hogar Digital, con el objetivo de mostrar las barreras que frenan en este momento el amplio desarrollo de este mercado.

2. Adecuación de la oferta

En este apartado se muestra la adecuación de la oferta según la información obtenida sobre las necesidades o interés de los usuarios, y su correlación con la demanda actual.

2.1 Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual

A continuación se comparan los criterios del usuario con la disponibilidad de productos según la oferta actual estudiada.

La figura 2.1 presenta algunos de los aspectos expuestos por usuarios finales entorno a su interés en la disponibilidad de una instalación de Hogar Digital en su vivienda. En ésta es posible destacar que los intereses habituales siguen basándose en la necesidad de cubrir las expectativas habituales de los usuarios en la vivienda, que se reducen básicamente a la seguridad (tanto personal como patrimonial), la educación, el entretenimiento, las comunicaciones y el confort, todo ello considerando una gestión óptima de la energía consumida en la vivienda.



Figura 2.1. Factores de interés.
Fuente: Elaboración propia según diversos estudios.

Estos factores de interés son compatibles con las funcionalidades que ofrecen los sistemas disponibles en el mercado analizados en el proyecto. Según los datos obtenidos el 71 % de los sistemas cubren varias áreas del hogar. Si se estructuran estos factores en las distintas áreas que constituyen el Hogar Digital se tiene:

- Domótica: Gestión de la Energía, ahorro. Confort.
 - *Cubierto por el 94 % de los sistemas multiárea.*
- Seguridad: Seguridad personal, Seguridad patrimonial.
 - *Cubierto por el 89 % de los sistemas multiárea.*
- Multimedia: Entretenimiento.
 - *Cubierto por el 32 % de los sistemas multiárea.*
- Telecomunicaciones: Comunicaciones, formación a distancia, tele trabajo.
 - *Cubierto por el 40 % de los sistemas multiárea.*

Considerando los sistemas para el Hogar Digital como productos disponibles en el mercado, es posible presentar algunos de los argumentos, habitualmente expuestos en contra de este tipo de sistemas, según se indica en la tabla siguiente.

Argumentos habituales en contra
<ul style="list-style-type: none">• Demasiado caro• Complejo• Programación complicada• Problemas de instalación (no sigue la filosofía de “Plug & Play”)• Costes de mantenimiento y reparación• Riesgo de intervención en la intimidad• Control de la privacidad• Dominio de la tecnología

Tabla 2.1. Resumen de los argumentos habitualmente en contra
Fuente: Elaboración propia según diversos estudios.

El argumento de que los sistemas son **demasiados caros**, se ve contrarestando en este momento con la amplia variedad de soluciones disponibles. Así pues, se disponen de sistemas que cubren dos áreas¹ y cuyo coste ya instalados ronda los 900 €. Los sistemas que cubren tres áreas tienen un coste medio de material de 1600 € y 460 € de instalación. Y finalmente los sistemas que cubren 4 o 5 áreas del hogar tienen un coste de 3400 € más 900 € de instalación.

Este escalado de precios favorece al usuario en la medida que puede elegir entre distintos tipos de sistemas según sus posibilidades económicas o bien sus requerimientos, si el ámbito económico no es una limitación. Por otro lado, si se comparan estos precios con los de otros dispositivos como las pantallas de plasma que tienen un coste medio de 2500 €, no puede decirse que los precios actuales de los sistemas sean desorbitados, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrecen.

Respecto a la **complejidad** de los sistemas. Si bien es cierto que el nivel de complejidad de los primeros sistemas era alto, en la actualidad, es posible encontrar sistemas de fácil manejo accesibles a través de distintas tipologías de interfaces (los más usados son mando a distancia, pulsadores, Internet y consola de pared).

¹ Las áreas del Hogar consideradas son Domótica, Multimedia, Seguridad, Telecomunicaciones y Pasarela Residencial.

La complejidad también puede verse reducida si se adquieren sistemas modulares y se amplían en función de las necesidades, de modo que el usuario puede afrontar poco a poco el aprendizaje del uso de los sistemas.

En referencia a la **programación complicada**, este aspecto también ha evolucionado de manera notable en los sistemas actuales. Si se tiene en cuenta más de la mitad de los sistemas se comercializan con la posibilidad de tener un sistema de mantenimiento y soporte, el usuario se ve respaldado por los servicios de Hot-line de los proveedores en todo momento. Por otro lado, la evolución en los interfaces así como en la navegación de los menús, facilita su programación y configuración al usuario.

Los **problemas de instalación** es un punto que merece especial atención. Si se tiene en cuenta que la mayoría de los sistemas actuales se comercializan junto con un servicio de instalación, el usuario no debería sufrir ningún tipo de problema si el instalador ha realizado bien el emplazamiento y configuración del sistema. Es importante tener en cuenta que la instalación de un sistema de este tipo es más complicada que la de un ordenador, por tanto, es recomendable contar un instalador experto en lugar de aventurarse a instalar el sistema uno mismo. Si bien es cierto, que en este momento todavía hay una carencia de instaladores especializados, este hecho puede considerarse una barrera para el desarrollo de este mercado.

El argumento que hace referencia a los **costes de mantenimiento y reparación**, puede verse compensado por el tipo de servicio que en este momento ofrecen los distintos proveedores. Es posible pactar un mantenimiento anual a un precio razonable, en función del sistema de que se disponga y el tipo de mantenimiento contratado.

Respecto a **riesgo de intervención en la intimidad y control de la privacidad**, todo depende de las aplicaciones que soporte el sistema. Evidentemente si se adquiere un sistema que permite monitorizar el hogar a través de Internet y ver en tiempo real que está ocurriendo, parece que la intimidad se vea comprometida. Por otro lado, si se tienen en cuenta los sistemas de seguridad de acceso y encriptación que usan las empresas dedicadas a esta actividad, se evidencia también la alta complejidad de este tipo de intrusiones.

Finalmente el aspecto referenciado como **dominio de la tecnología**, está en proceso de cambio. Los sistemas actuales ofrecen distintos grados de complejidad según las necesidades, y si bien, están sostenidos bajo un fuerte componente tecnológico, todos buscan hacer la tecnología lo más transparente posible al usuario. Es importante tener en cuenta qué necesidades se tienen y no adquirir tecnología por tecnología, sino aquellos sistemas que resuelvan ciertas necesidades y que se ajusten al comportamiento y al nivel de complejidad que se está dispuesto a asumir.

En la figura 2.2 pueden verse los aspectos que tienen en cuenta los usuarios a la hora de escoger un sistema.

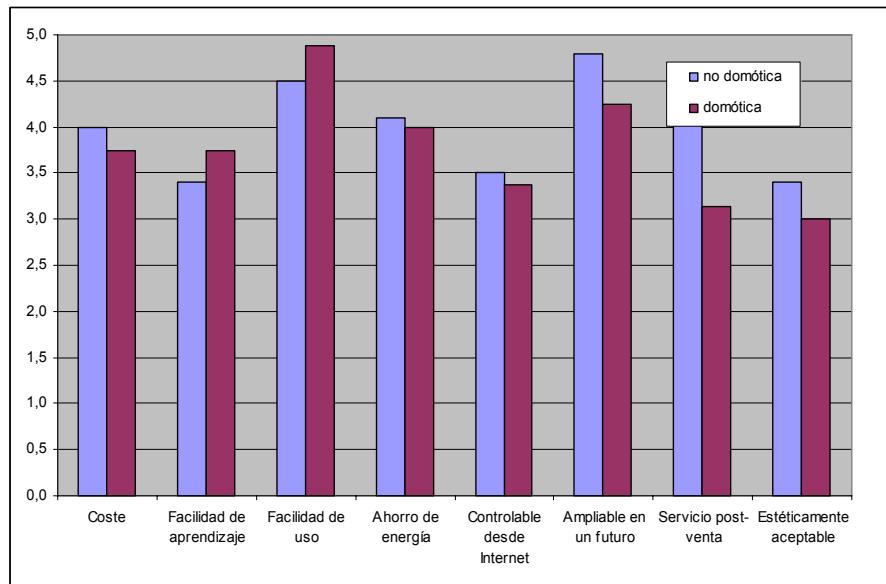


Figura 2.2. Valoración de criterios para la selección de un sistema
Fuente: Encuesta ProHome a través del portal "casadomo.com".

Identificando estos criterios con las posibilidades de la oferta actual, es posible afirmar:

- Coste: Ya se ha comentado que existen distintas posibilidades de coste según las posibilidades y/o necesidades
- Facilidad de aprendizaje y uso: La oferta actual también contempla distintos tipos de sistemas que ofrecen interfaces amigables e intuitivos
- Ahorro de energía: Dentro del 94 % de sistemas que ofrecen funcionalidades dentro del ámbito de la domótica, prácticamente el 100 % de estos ofrecen funciones de control de la iluminación, calefacción, refrigeración y aparatos, lo que permite la optimización del uso de los recursos consiguiendo así el ahorro de energía.
- Controlable desde Internet: Un 66 % de los sistemas son accesibles desde Internet.
- Ampliable a futuro: El 70 % de los sistemas multiárea permiten ser ampliados a través de módulos, un 43 % gracias a disponer de un gran número de puertos de entrada/salida y un 25 % permite ampliación mediante programación.
- Servicio post-venta: Un 58 % de los sistemas analizados ofrecen la posibilidad de contratar un servicio de mantenimiento y soporte después de la instalación.

2.2 La demanda actual vs. Oferta

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el informe B2, en este momento la demanda actual se ve ampliamente satisfecha por la gran variedad de sistemas de la oferta española:

1. En el ámbito de la domótica, la demanda corresponde a un 35 % del total. A nivel de oferta se tiene:

- El 94 % de los sistemas multiárea cubren el área de la domótica entre otras.
- El 47 % de los sistemas monoárea están orientados al área de domótica.

Por tanto, la demanda de sistemas que cubren el área de la domótica se encuentra sobradamente cubierta por los sistemas actuales.

2. En el ámbito de la seguridad, la demanda corresponde a un 12 % del total. A nivel de oferta se tiene:

- El 89 % de los sistemas multiárea cubren el área de la seguridad entre otras.
- El 16 % de los sistemas monoárea están orientados al área de seguridad

En este caso, también la oferta cubre la demanda detectada.

3. En el ámbito de la multimedia la demanda corresponde a un 3 % del total. A nivel de oferta se tiene:

- El 32 % de los sistemas multiárea cubren el área multimedia entre otras
- El 5% de los sistemas monoárea están orientados al área multimedia

En el caso de los sistemas que incluyen multimedia, la demanda todavía es baja, lo que refleja que la oferta sea también sensiblemente menor que en otras áreas, aunque como indican los datos, se disponen de sistemas suficientes para cubrir la demanda existente e incluso mayor.

4. En el ámbito de las telecomunicaciones la demanda corresponde a un 24 % del total. A nivel de oferta se tiene:

- El 40 % de los sistemas multiárea cubren el área de telecomunicaciones entre otras
- El 21% de los sistemas monoárea están orientados al área de telecomunicaciones

Dentro del área de telecomunicaciones, la demanda creciente que ha habido en los últimos años, potenciada por el acceso a tecnologías de banda ancha, ha posibilitado la inclusión de nuevas aplicaciones en el hogar (Redes de área local, acceso a Internet compartido, etc), se ha visto reflejada en la oferta disponible, que ha sabido asumir estas necesidades proveyendo de sistemas que permiten estas funcionalidades.

5. En el ámbito de las pasarelas residenciales la demanda corresponde a un 26 % del total. A nivel de oferta se tiene:

- El 28 % de los sistemas multiárea ofrecen también funcionalidades de pasarela entre otras.
- El 11 % de los sistemas monoárea están orientados a funcionar como pasarela residencial.

También en el caso de las pasarelas, la demanda actual se ve soportada ampliamente por la oferta disponible.

Por otro lado, dentro del informe B2, se han identificado una serie de barreras que pueden ralentizar el desarrollo de este mercado:

- Falta de interoperabilidad entre sistemas: El hecho de que un 25 % de los protocolos utilizados en domótica sean propietarios, es indicador de la existencia de un segmento de sistemas que no soporta interoperabilidad entre productos de distintos fabricantes. Hay que tener en cuenta que el resto de protocolos más demandados son Konnex (13 %) y X10 (30 %).
- Poca instalación en vivienda edificada: Tan solo un 20 % de las instalaciones realizadas se hacen en vivienda edificada, cuando el 60 % de los sistemas permiten este tipo de instalación, esto es indicador del desconocimiento por parte de los usuarios de las posibilidades de los sistemas y de los requerimientos de instalación.
- No hay demanda de productos de vivienda futura: Otro aspecto detectado es que no existe una demanda relevante de productos de vivienda futura, como por ejemplo electrodomésticos con acceso a Internet, etc. Este hecho es indicador de la necesidad de hacer un análisis exhaustivo de las necesidades o los intereses del usuario antes de desarrollar productos que más que una evolución de los existentes, son elementos totalmente distintos.

2.3 Conclusiones

Tras analizar los requerimientos de los usuarios y compararlos con la oferta y la demanda actual, es posible afirmar que la oferta actual cumple con los requerimientos básicos de los usuarios, si bien el estudio de la demanda muestra ciertas carencias que es necesario resolver para potenciar este mercado.

Así pues, a modo de conclusión se tiene que los sistemas actuales han conseguido:

- Ofrecer un manejo y aprendizaje accesible. Si bien a medida que se aumentan los requerimientos del sistema estos ofrecen más posibilidades que aumentan la complejidad del sistema, el uso de interfaces amigables e intuitivos han conseguido aliviar este aspecto al usuario.
- Sistemas flexibles y modulares, es decir, los sistemas centralizados modulares, descentralizados y distribuidos ofrecen la posibilidad de ir ampliando poco a poco las prestaciones del sistema frente a las posibilidades económicas del usuario, deseos o necesidades.

- Los sistemas que permiten ampliabilidad, ofrecen la posibilidad de añadir nuevos módulos, o modificar la programación, esto deja la puerta abierta a la compatibilidad con futuras versiones y nuevas necesidades.
- Las ventajas en materias de seguridad ya han sido descritas en infinidad de ocasiones, ya sea en forma personal como patrimonial.
- La integración del sistema domótico en el resto de instalaciones de la vivienda es ya una realidad.
- Los servicios post-venta son ofrecidos por un número creciente de proveedores (más del 50 % de los sistemas analizados disponen de este servicio), esto soluciona el hecho de que el usuario pueda quedar desprovisto de un servicio de mantenimiento que asegure el óptimo funcionamiento del sistema con el paso del tiempo.

3. Barreras para el desarrollo del mercado de la Domótica y el Hogar Digital

Como se ha concluido en los anteriores apartados, la oferta actual de sistemas para el hogar es lo bastante amplia como para que las distintas tipologías de usuario según edad y posibilidades económicas, puedan ver resueltas sus necesidades.

Aun así, el mercado de sistemas para el hogar no está teniendo el crecimiento que se había previsto tiempo atrás.

Situación del mercado

Haciendo mención al proyecto Mercadom, realizado en el año 2000 y centrado en el ámbito de la domótica, en este estudio se identificaron una serie de aspectos por los cuales el mercado no había evolucionado en ese momento. La situación actual, si bien ha evolucionado, sigue guardando algunas similitudes en tanto no se han superado algunas barreras que frenaban el desarrollo del mercado. A continuación se presentan los aspectos que se identificaron en aquel momento y su situación actual:

- En el año 2000, el mercado estaba muy dirigido por la oferta, es decir, no había una clara demanda del producto por parte de los usuarios finales. En este momento, si bien el informe B2 muestra que la demanda está evolucionando, todavía existen una serie de mitos que frenan al usuario a la hora de demandar la instalación de un sistema completo para el hogar. Como se ha visto en el apartado 2.1, la mayoría de estas limitaciones o frenos, son superados por la oferta actual.
- Si bien se habían realizado numerosas instalaciones domóticas en toda la geografía española, se trataba tan sólo de un porcentaje muy bajo del parque de viviendas y/o del número de viviendas construidas anualmente. Esta situación, a pesar de haber mejorado notablemente en los últimos años, sigue siendo un

porcentaje bajo respecto al total de viviendas. Este aspecto, deja entrever una de las barreras detectadas para el desarrollo de este mercado: las instalaciones.

- No existía un conocimiento suficientemente extendido de la Domótica en el sector de la construcción, es decir, en arquitectos, promotores, constructores y instaladores. En este momento si bien la situación ha mejorado, el conocimiento que estos actores tienen de la Domótica y el Hogar Digital, está marcado por una gran desconfianza en las instalaciones y el mantenimiento posterior.
- Los instaladores no veían todavía a la Domótica como una oportunidad en la ampliación de su actividad empresarial. Este aspecto sí ha evolucionado. En este momento es posible encontrar empresas que proveen de soluciones completas, proyecto + instalación + mantenimiento. La aparición de la nueva figura del instalador/integrador va a favorecer sin duda alguna, el desarrollo de éste mercado. Por otro lado, es necesario que el número de actores dedicados a esta actividad crezca, para poder así dar una respuesta adecuada a las necesidades crecientes.
- No se disponía de una normativa específica en Domótica o unas recomendaciones técnicas completas en las que el instalador pueda apoyarse en el momento de realizar una instalación domótica y Hogar Digital. Si bien se está trabajando en este aspecto, con la reglamentación ITC-051 o los trabajos sobre normalización que están siendo llevados a cabo por el Smart House Working Group, aún existe un vacío importante en este aspecto.
- Se esperaba la aparición de producto fruto del desarrollo del proceso de convergencia iniciado entre las distintas iniciativas (en los protocolos de comunicación Batibus, EHS y EIB) que compiten a nivel europeo. Esta situación sigue siendo igual sobre todo en el ámbito de la domótica, lo que provoca una falta de interoperabilidad entre sistemas que lleva a los usuarios a no poder interconectar sistemas o módulos de distintos fabricantes.