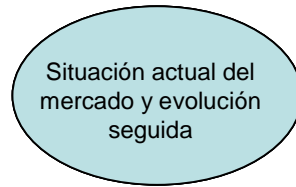




Proyecto MERCAHOME

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





Actividades de análisis

Análisis de la oferta actual

Caracterización de la demanda (ventas)

Análisis cualitativo del mercado (on-line)

Actividades de desarrollo

Guía sobre la oferta del mercado español

Informe sobre la evolución del mercado español

Guía sobre la adecuación de la oferta española

Actividades de promoción

Publicación on-line y difusión de las guías

Eventos de promoción

Ficha técnica

Para caracterizar la oferta actual, se estudiaron sistemas que cubrían las siguientes áreas:

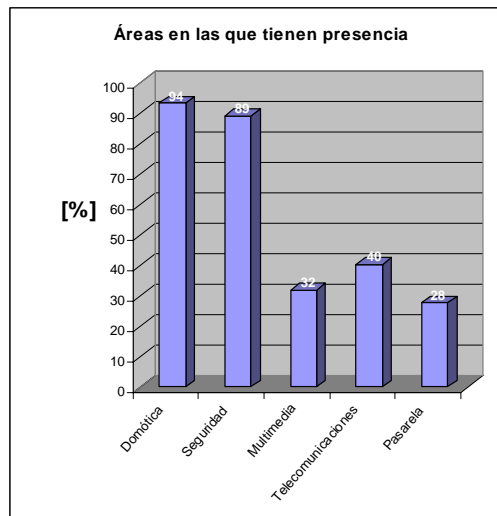
- Domótica
- Seguridad
- Multimedia
- Telecomunicaciones
- Pasarelas Residenciales

Para ello se han realizó una encuesta on-line a:

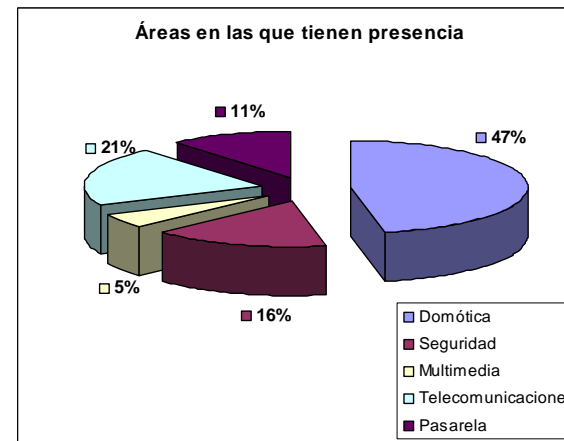
- 32 empresas del ámbito de la Domótica
- 3 empresas del ámbito de la Seguridad
- 5 empresas del ámbito Multimedia
- 4 empresas del ámbito de las Telecomunicaciones
- 4 empresas del ámbito de las Pasarelas Residenciales

Conclusiones

- La domótica y la seguridad son las áreas donde los sistemas tienen en este momento más presencia. Ésta apuesta de los fabricantes puede verse reforzada por una mayor inclusión de este tipo de sistemas en promociones inmobiliarias, que ofrecen estos sistemas como un elemento más de la vivienda.



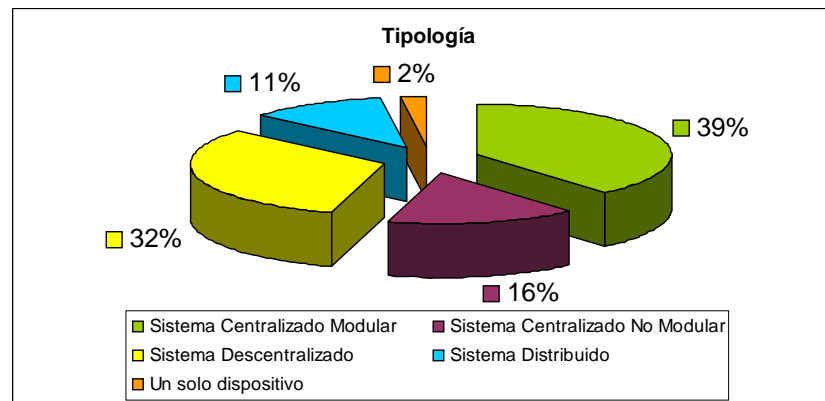
Sistemas Multi-Área



Sistemas Mono-Área

Conclusiones

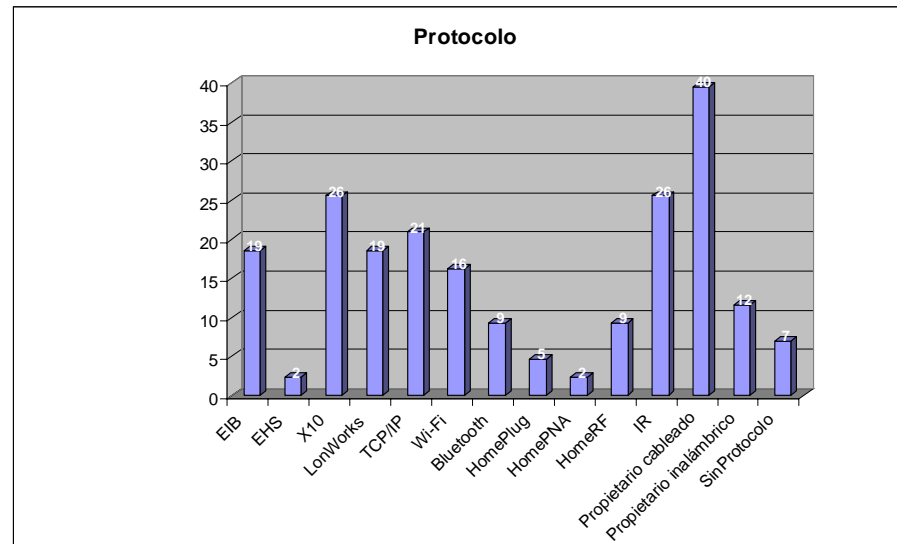
- La tipología de los sistemas ha ido evolucionando en los últimos años hacia tipologías más flexibles, como los sistemas centralizados modulares, descentralizados o distribuidos. Así pues, una de las tendencias de los sistemas aparentemente en auge es la descentralización.



Tipología de los Sistemas Multi-Área

Conclusiones

- En el ámbito de los protocolos, sigue habiendo un dominio mayoritario de las soluciones propietarias. Sigue siendo pues necesaria una apuesta común por una tecnología que compatibilice todos los sistemas, y que además, no encarezca el coste de las soluciones.

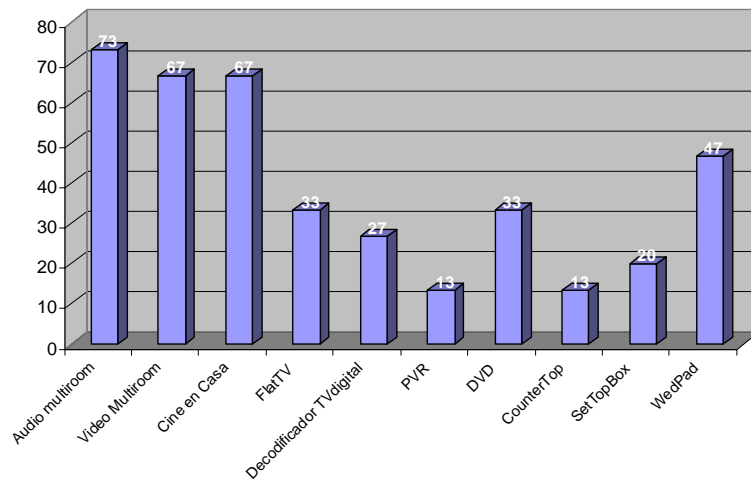


Protocolos de los Sistemas Multi-Área

Conclusiones

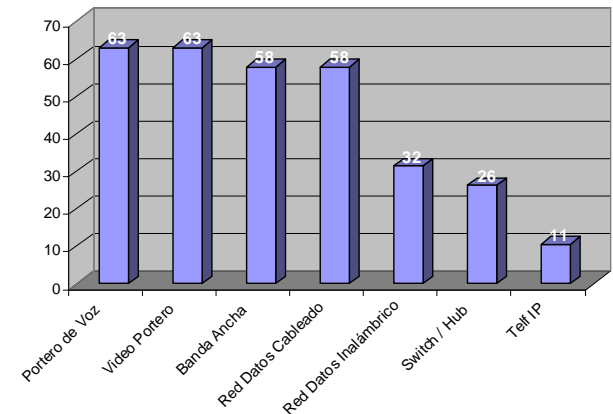
- Otras áreas que se han introducido en los sistemas, como son el área de multimedia y telecomunicaciones, adquieren cada más importancia en el Hogar Digital. La respuesta de los fabricantes ha sido apostar por la inclusión de elementos que faciliten el ocio y el entretenimiento en estos campos.

Multimedia



Funcionalidades de los sistemas en el área de multimedia

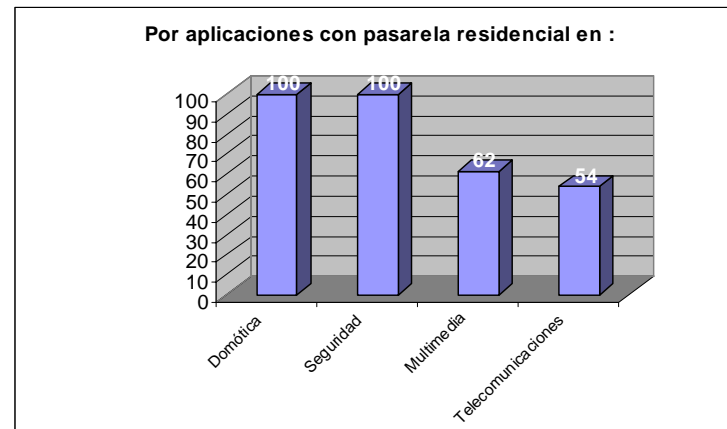
Telecomunicaciones



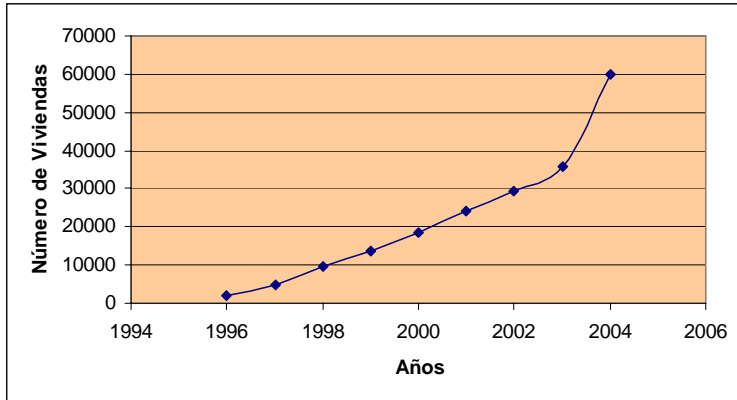
Funcionalidades de los sistemas en el área de telecomunicaciones

Conclusiones

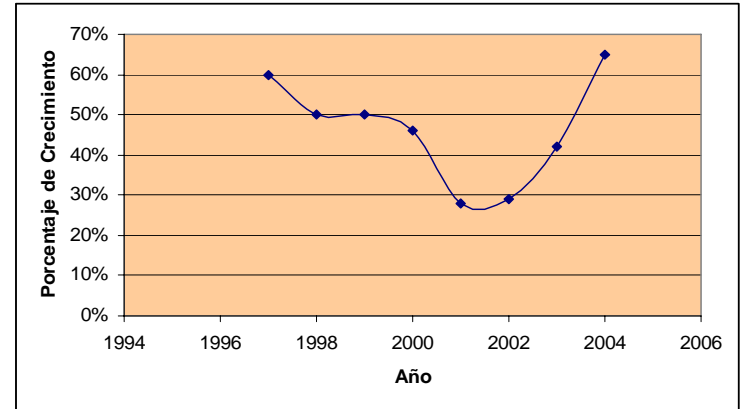
- Las Pasarelas Residenciales también se muestran como un elemento con un gran potencial dentro del Hogar. Gracias a la gran cobertura de la Banda Ancha en España, estos dispositivos se encuentran en el punto de despegue para poder ofrecer todas sus ventajas al usuario doméstico.



El mercado de la domótica



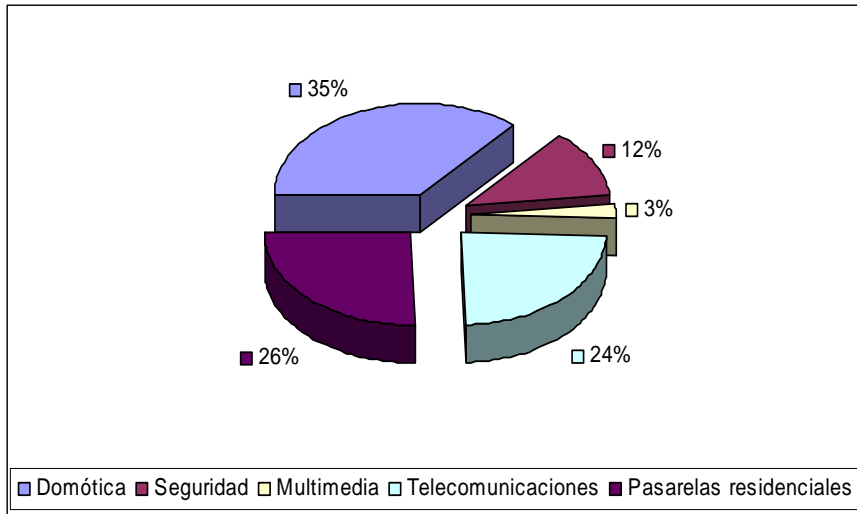
Evolución anual experimentada por la Domótica en los últimos ocho años.



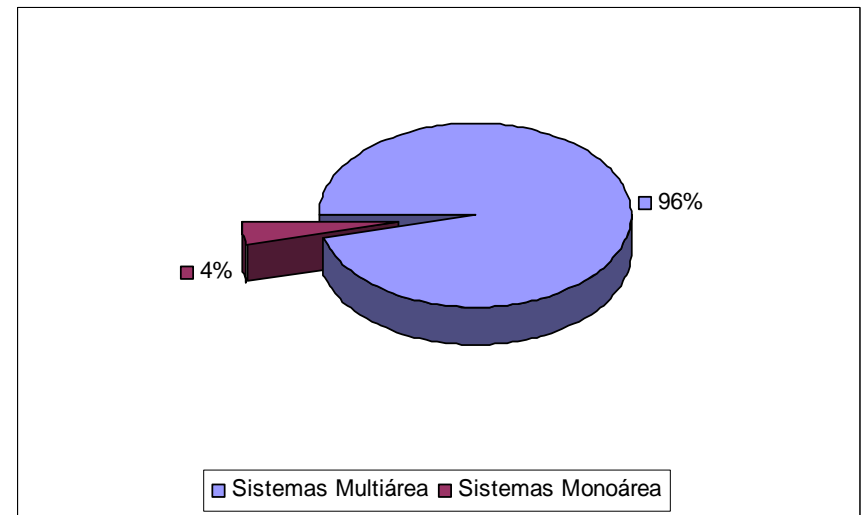
Porcentaje de demanda de los sistemas estrictamente domóticos

- El porcentaje de crecimiento en el 2004 ha sido del 60 %
- Durante el año 2004 se inició la construcción de 625.000 viviendas, de las que un 7 % están equipadas con domótica.
- Se prevé que en los próximos 10 años se construyan un total de 1.7 millones de viviendas nuevas equipadas con domótica.

Conclusiones

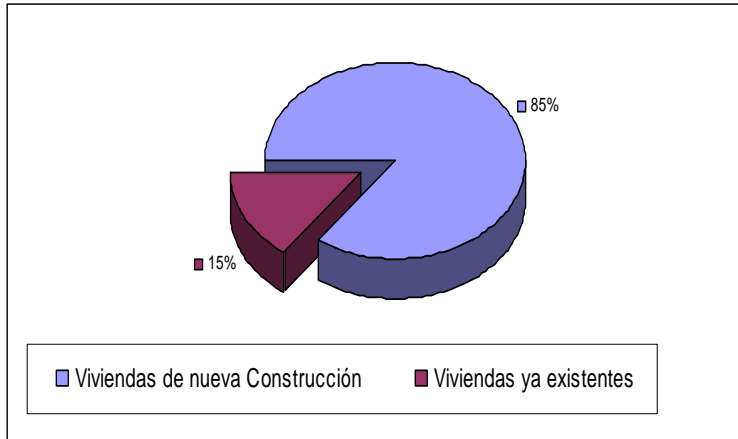


Demanda por áreas

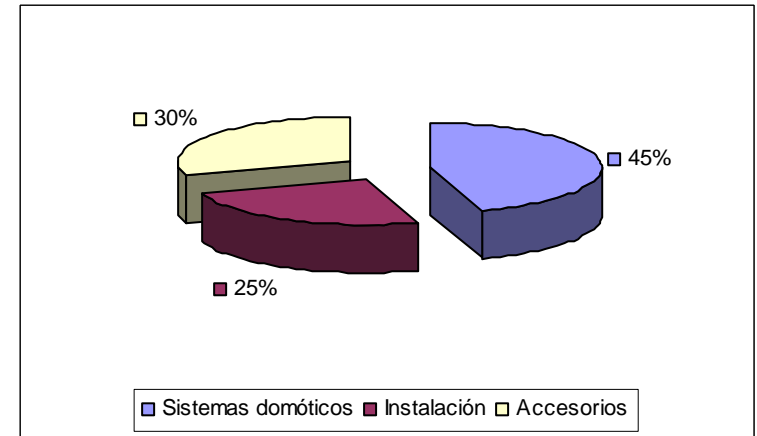


Demanda según el tipo de sistemas

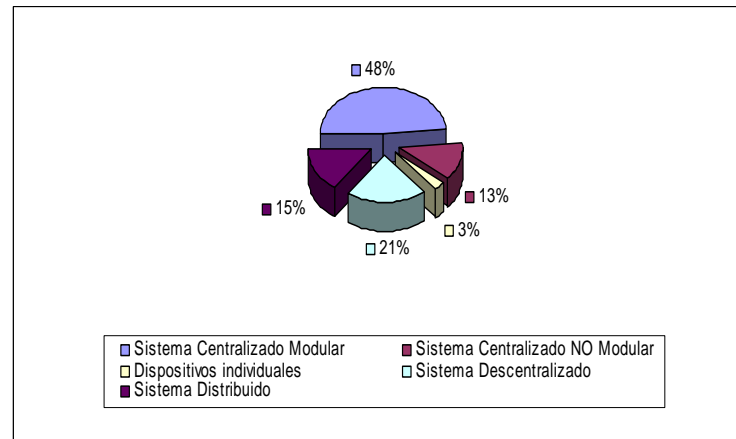
Conclusiones



Demanda según tipo de vivienda



Distribución del coste de instalación de los sistemas



Tipología de los sistemas demandados

Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual



Factores de interés de los usuarios

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.

Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual

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.*

Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual

Argumentos habituales en contra

- 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

- Sistemas **demasiados caros** -> en este momento con la amplia variedad de soluciones disponibles.
- Se disponen de sistemas que cubren dos áreas 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.
- Los sistemas que cubren 4 o 5 áreas del hogar tienen un coste de 3400 € más 900 € de instalación.

- **Complejidad** de los sistemas
 - 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).
 - 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.
- **Programación complicada**
 - 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.
 - Evolución en los interfaces así como en la navegación de los menús -> facilita su programación y configuración al usuario.

- **Problemas de instalación**

- 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
- 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.

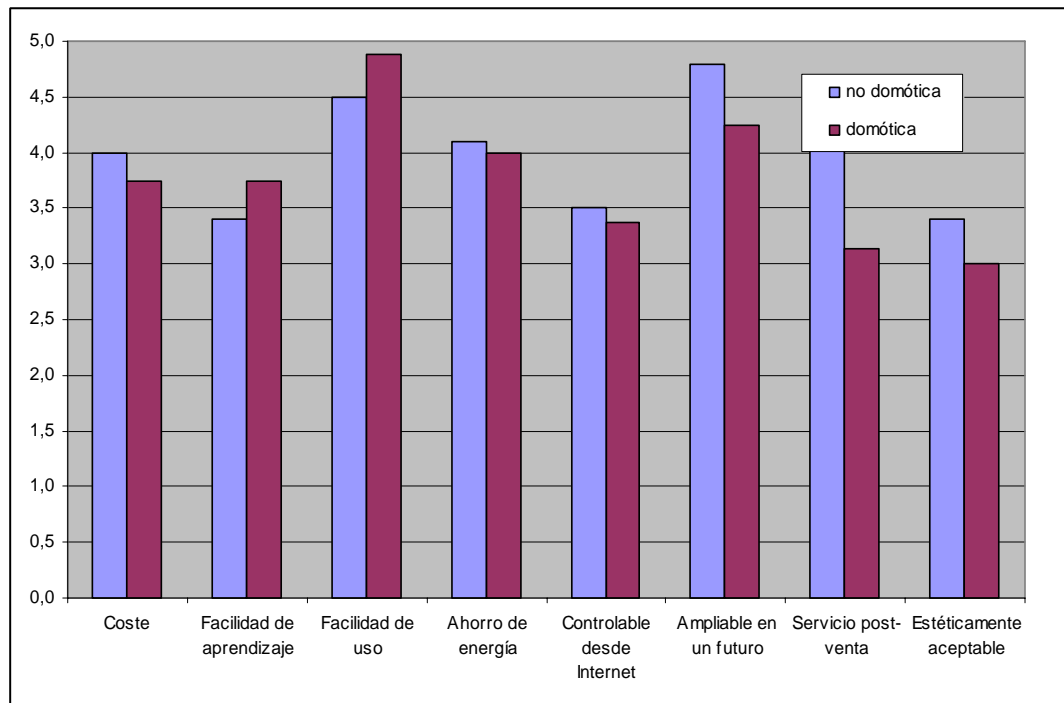
- **Costes de mantenimiento y reparación**

- 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.

- **Riesgo de intervención en la intimidad y control de la privacidad**
 - Depende de las aplicaciones que soporte el sistema.
 - 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.
 - 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.
- **Dominio de la tecnología**
 - Los sistemas actuales ofrecen distintos grados de complejidad según las necesidades.
 - 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.

Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual

Aspectos que tienen en cuenta los usuarios a la hora de escoger un sistema en usuarios que viven o no en una vivienda domótica



Valoración de criterios para la selección de un sistema

Requerimientos de los usuarios vs. Oferta actual

- Coste: 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,
- 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.

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.

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.

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
- La oferta es también sensiblemente menor que en otras áreas
- Se disponen de sistemas suficientes para cubrir la demanda existente e incluso mayor.

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.

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.

- **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.

Mercadom (2000) vs. Mercahome (2004):

- 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 todavía existen una serie de mitos que frenan al usuario a la hora de demandar la instalación de un sistema completo para el hogar.
- 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.
- 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.

Acciones de difusión:

- Difundir el concepto de Domótica y Hogar Digital
- Difusión de las ventajas de la Domótica y el Hogar Digital a colectivos de especial interés (Personas discapacitadas, Mayores)

Acciones de promoción:

- Promover la aplicación de sistemas domóticos a otros entornos: residencias geriátricas, hoteles, residencias de estudiantes, pequeño terciario, etc.
- Promover que los instaladores recomienden la instalación de sistemas domóticos y de Hogar Digital a los usuarios que contacten con ellos.
- Dotar al piso muestra de una promoción inmobiliaria con equipamiento domótico, dejando al comprador la libertad de instalarlo.
- No sobrevalorar el precio de venta de las viviendas por el mero hecho de disponer de un sistema domótico o de Hogar Digital.
- Promover la instalación de aplicaciones domóticas para las zonas comunes de edificios de viviendas.

Adecuación de la normativa:

- Realización de una normativa específica en Domótica y Hogar Digital
- Revisar el contenido de la reglamentación en materia de infraestructuras de telecomunicación en el interior de edificios para adecuarla a las necesidades de los sistemas domóticos y Hogar Digital
- Crear una certificación de seguridad asumible por los instaladores
- Potenciar un estándar que regule interoperabilidad entre los sistemas del hogar, contruidos sobre arquitecturas comunes y abiertas

Adecuación de la oferta

- Colaboración con la elaboración de estándares y adopción de estos
- Estudiar la demanda antes de lanzar productos nuevos

Formación

- Potenciar la participación de instaladores eléctricos en actividades de formación.
- Promover el desarrollo de actuaciones de formación a través de entidades públicas.