

# Telemática y vivienda

RUFINO HERNÁNDEZ MINGUILLÓN

DR. ARQUITECTO

Durante la última década hemos experimentado con complacencia la proliferación de la informática sobre nuestro entorno. Primero fueron las entidades financieras y las grandes empresas de servicios, luego la administración y después la generalización del uso en prácticamente todos los entornos empresariales y profesionales, en una buena parte de los procesos productivos y en la gestión de sistemas, incluyendo los propios edificios (figura 1).

La ocupación del espacio humano más próximo, el refugio íntimo, el hogar, la casa y por extensión el automóvil o la propia persona constituye el paso más decisivo para la instauración de la que será la **era informática**, o quizás debiéramos ya denominar **telemática**.

El primer ordenador, era una simple calculadora electrónica, pero en pocos decenios se convirtió en una potentísima herramienta de gestión, investigación, organización y diseño (figura 2).

La nueva etapa de desarrollo está vinculada a la comunicación: a la relación con el usuario y a la relación con otros ordenadores y por lo tanto con otros usuarios.

Todavía hoy es frecuente encontrar imágenes del **futuro hogar informático** dominado por una gran consola central desde la que gestionar, controlar, comprar o comunicarse; sin embargo los nuevos instrumentos telemáticos comienzan a instalarse sin que se produzcan aparentes distorsiones en la organización familiar.

El antiguo y simple teléfono analógico ha sido sustituido por terminales digitales dotadas de aplicaciones múltiples que deberán desarrollarse con rapidez para que el propio sistema pueda sobrevivir a otros nuevos medios que lo amenazan con una muerte como la que él propició a su predecesor, el telégrafo.

De los receptores televisivos e incluso de los de radio se espera una evolución todavía más intensa, ya que su grado de interactividad con el usuario es quizá la más reducida. Hay quien ve en el televisor el centro intermático del hogar; aunque las transformaciones que necesitaría difícilmente hacen justificable una acumulación de funciones que rebase el ámbito del ocio, la información general y la cultura.

Los ordenadores por su parte evolucionan incorporando funciones multimedia y de telecomunicación, en un aparente intento por convertirse también en el auténtico instrumento mediático del hogar.

Otros instrumentos: ordenadores portátiles, organizadores y agendas personales, teléfonos celulares se incorporan también al panorama intermático, que se hace progresivamente más complejo y sin embargo más integrado.

Pero éstos no son los únicos ordenadores del hogar, más aún, gran parte de los existentes pasan totalmente inadvertidos, ocultos bajo la imagen del instrumento que gestionan. El horno, el sistema de calefacción, el fri-

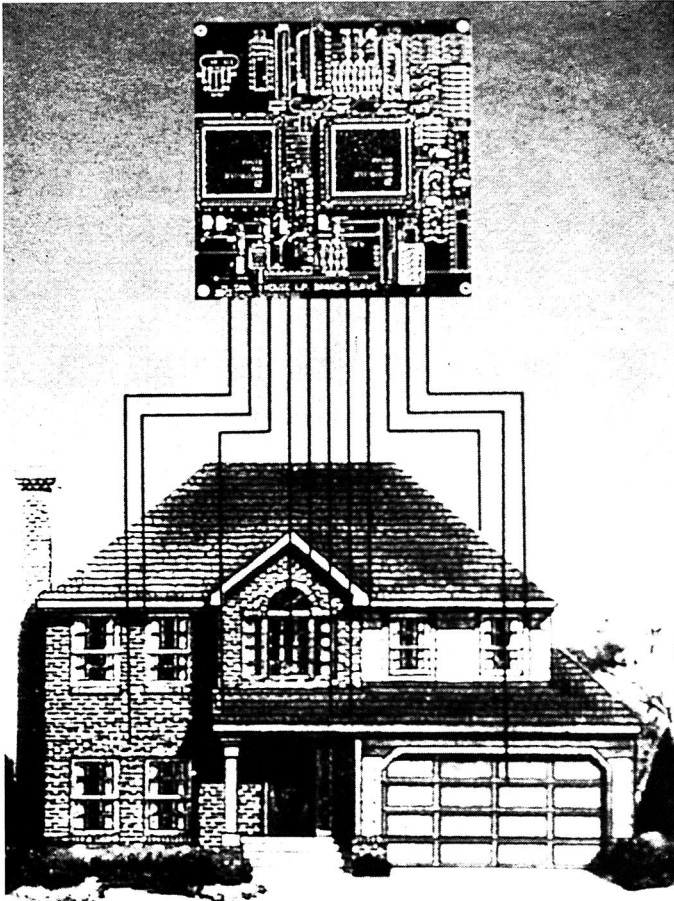


Figura 1

gorífico, la alarma cuentan con microprocesadores, son auténticos ordenadores que no llegamos a identificar y cuyo manejo, cada vez más sofisticado no llegamos a comprender.

Los microprocesadores se incorporan a todas la actividades domésticas y las modifican y amplían explotando las crecientes posibilidades telemáticas. Todos los campos de actividad domésticos: salud, alimentación, nutrición, higiene, seguridad, protección, relación social, ocio, educación, formación, trabajo han iniciado la evolución hacia la interactividad.

Los nuevos electrodomésticos han crecido en inteligencia, pero el dialogo con ellos es difícil y hablan diferentes idiomas. La emigración del audio y el video hacia el mundo digital ha proporcionado calidades superiores de sonido e imagen, pero también ha permitido nuevas formas de utilización, programación y control.

Los telemandos constituyen interfaces interactivos asimilables al teclado o al ratón y los CDI permiten almacenar y acceder selectivamente a una enciclopedia completa.

Sin embargo queda un largo camino por recorrer en el que los sistemas deben experimentar una proximación en el uso de soportes tecnológicos: microprocesadores, redes



Figura 2

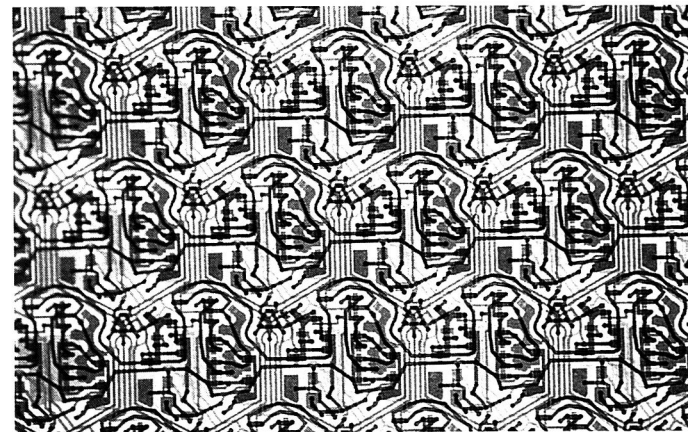


Figura 3

electrónicas y fotónicas y técnicas de tratamiento de la información que faciliten la integración a la vez que cuentan con la suficiente flexibilidad para adecuarse a la relación con el usuario.

Otro de los campos de evolución que debe recorrerse es el de la interconectividad entre los diferentes dispositivos domésticos.

Inicialmente entendida cual agrupación de un conjunto de elementos constituyendo un único sistema con gestión centralizada, la visión actual pretende simplemente mejorar la relación con el usuario aprovechando los recursos aportados por cada dispositivo. Los aparatos de audio permiten la conexión de receptores de TV y con ella una mejor audición de la programación de ésta. No es razonable la utilización repetida de dispositivos con prestaciones asimilables.

Sin embargo, la evolución que se está experimentando hacia la creación de dispositivos multifuncionales o multimedia, si bien se muestra como paradigmas de la racionalización de recursos constituye un camino falso hacia la creación de objetos híbridos dotados de una alta complejidad tecnológica, pero que están destinados a suscitar interés y curiosidad durante un tiempo breve.

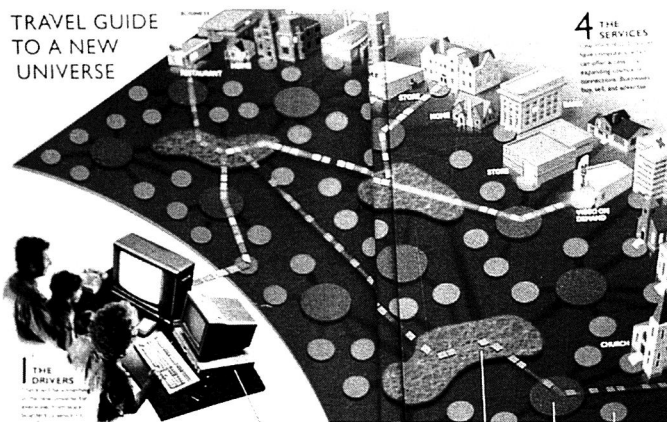


Figura 4

El camino real debe llevar hacia una variedad e identidad de los objetos y dispositivos que aporte a la semántica reconocible por el usuario un nuevo grado de interactividad (figura 3).

Hay que determinar los límites de una multifuncionalidad que no dificulte la comprensión del dispositivo, hay que establecer un conjunto de prestaciones coherentes con la identidad del objeto.

Las nuevas posibilidades de interactividad ente el usuario y los dispositivos domésticos constituyen un difícil campo de desarrollo y experimentación para los proyectistas de los sistemas. *“De alguna forma se trata de hacer nuevamente actual esa relación entre forma y función de la que tanto se ha hablado en la historia de... (la arquitectura)..., aunque teniendo en cuenta que, a diferencia del pasado, ya no resultan ser determinantes ni las estructuras ni los mecanismos macroscópicos, sino las referencias culturales asociables al conjunto de las presentaciones propuestas”*.

Pensemos ahora por un momento en la posibilidad de un hogar telemático en el que un buen número de dispositivos (horno, frigorífico, comunicador, e incluso algunos que no existen hoy), están dotados de inteligencia e interconectados a redes internas y externas de información y servicios.

¿Resulta planteable la utilización por parte de un usuario cualquiera de semejante **hogar** con los sistemas interactivos actuales? ¿Hay alguien que se considere conocedor de todas las posibilidades de programación y utilización de los aparatos que ya ahora tiene en su casa? ¿Resultará fácil extraer información culinaria de una base mediante una consulta telemática a través del interfaz del horno? ¿Será fácil programar el frigorífico para que recoja periódicamente datos sobre los parámetros prefijados que proporciona un satélite GSM?

La virtualidad de ese hogar reside en la consecución de una auténtica interactividad entre los dispositivos y los usuarios, muy distinta a la actual a través de teclados, ratones, joystics o pulsadores. El enfoque correcto se centra

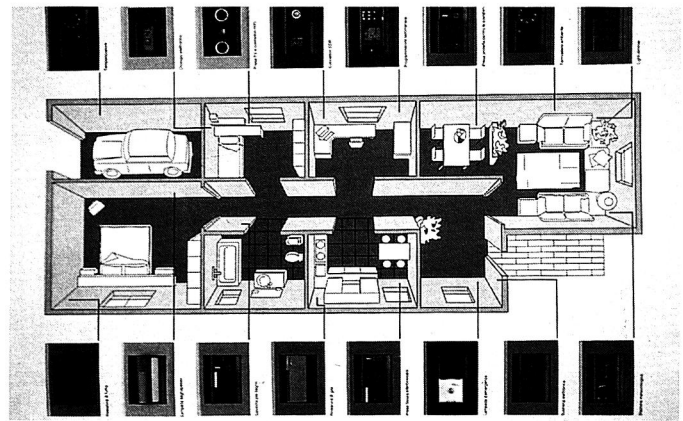


Figura 5

en el hombre: el diseño para el hombre, no para la tecnología. El reto es que no se trata de modificar características físicas sino de generar **agentes** informáticos, servidores virtuales, capaces de guiarnos en la adopción de decisiones o de adoptarlas cuando se les haya encomendado.

La creación de estos agentes se muestra por el momento difícil y quizás no sea el único ni el mejor camino de evolución, pero lo que sí es cierto es que la modificación del concepto de hogar no está vinculada a la incorporación de mecanismos ni sistemas automatizados sino al cambio de la manera de habitar de las personas.

Se piensa con frecuencia en la incorporación del trabajo a las actividades del hogar como catalizadora del cambio de esa manera de vivir y se muestran algunas de las ventajas del nuevo sedentarismo propiciado por el teletrabajo.

Trabajar en casa no constituye, sin embargo, ninguna novedad. Un buen número de personas trabajan habitualmente en su domicilio sin que por ello entendamos que constituyen un grupo social diferente. Más aún, excepto en los trabajos creativos más íntimos una corroboración o afirmación de lo realizado exige la relación física, la percepción de sensaciones que por el momento la telemática no es capaz de ofrecer.

Quien espere de la telemática una transformación física radical del entorno que habita, especialmente de la vivienda, quedará defraudado ya que **físico** sólo aporta microprocesadores y cables y la vivienda ya ha soportado embates más duros. La gran aportación de la telemática a la arquitectura reside en su capacidad de aumentar el rendimiento específico de la mayor parte de las actividades que se desarrollan en ella con un costo reducido y rápidamente amortizable personal y socialmente. (Pensemos en la gestión de sistemas de calefacción, la detección de incendios, la realización de transacciones o la simple elección de una película de cine) (figuras 4 y 5).

La gran aportación de la telemática a la vivienda-arquitectura es que los usuarios vivan mejor.