

A través de este breve informe, intentaremos describir la potencialidad que ofrece la domótica para incrementar los servicios que una empresa puede brindar. Ofrecemos, además, conceptos sobre el uso y posibilidades de una solución inteligente en un hogar u oficina.

## ¿Por qué Domótica?

**Andy Radogowski**  
Director de X-Tend



La domótica integra distintas tecnologías que, aplicadas en conjunto, transforman su vivienda u oficina en un lugar más cómodo y seguro, posibilitando además el ahorro energía y la optimización en el funcionamiento del lugar.

Existen tecnologías domóticas cableadas, inalámbricas e híbridas.

No caben dudas que la tendencia a lo inalámbrico es irreversible. ¿Quién hubiese creído hace 40 años, por ejemplo, que se podría hablar por teléfono en forma portátil, desde y hacia cualquier parte del mundo?. Lo mismo ocurre con las tendencias en la aplicación de tecnología domótica.

X10 fue el fabricante de la primera tecnología por la cual los equipos de control se conectan a través de onda portadora y luego PLCbus (Power Line Carrier Bus), surgida recientemente, mostró una tecnología que logró mejorar rotundamente la velocidad y señales de transmisión.

Estos equipos permiten realizar el control de la mayoría de los artefactos eléctricos existentes en una casa o edificio sin necesidad de cableado alguno, ya que utilizan la red eléctrica para la transmisión de datos. Esta tecnología es muy efectiva para ser utilizada en viviendas ya construidas, dado que se evita el tendido de cañerías y cables necesarios en la instalación de sistemas tradicionales, haciendo las instalaciones más rápidas, limpias, e incluso incrementan valor agregado a las empresas instaladoras.

Los equipos de onda portadora se complementan con sistemas de seguridad (alarmas como DSC, Ademco, Napco, General Electric, Visonic, Electronics Line, Rokonet, HAI, Paradox, entre otras, son algunas de las primeras marcas mundiales que poseen conectividad domótica), cámaras y DVR con software de integración, controles de acceso por cerraduras biométricas, paneles de alarmas inteligentes, controles remotos universales o controladores industriales

para brindar una solución completa e integrada en busca de cubrir todas las necesidades del cliente.

Todos los comandos pueden ser realizados de manera automática, manual y/o remota, permitiendo al usuario monitorear y controlar su casa empresa, fábrica u oficina a distancia, a través de una PC con conexión a Internet, una PDA, I-Pad o simplemente un teléfono móvil (Smartphone), conviniendo perfectamente con los controles tradicionales de cada elemento de la vivienda. Además, debe destacarse que PLCbus es un protocolo gratuito, lo cual ofrece a los desarrolladores e integradores contar con la información necesaria para integrar domótica dentro de sus propios productos, incrementando servicios y dando valor agregado adicional.



*“Una vivienda o edificio inteligente puede ofrecer una amplia gama de aplicaciones en áreas como seguridad interna y accesos, control del consumo de energía, automatización de tareas, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones, etc.”*

### ¿Quién lo vende, quién lo instala, quién le da soporte?

Son muchos los aspectos a considerar antes de elegir a una empresa que le brinde la solución que está buscando. Muchas empresas pueden ofrecer sistemas de seguridad, controles de acceso, alarmas, CCTV, incendio, etc., pero muy pocas están capacitadas para integrar soluciones inteligentes verdaderas y, además está decirlo, “cumplir con lo prometido”.

No menos importante -o quizás más importante aún- es saber qué soporte post venta nos brindará la empresa que provea los productos y/o servicios solicitados. Para encontrar una respuesta, pregúntese “¿Alguna vez algún proveedor le solucionó problemas acompañándolo a la obra o casa del cliente?”

Es importante que el instalador o integrador sepa quién es su proveedor y qué puede esperar del mismo, cuáles son los objetivos, misión y visión de la empresa y cuál es el valor agregado que hará que usted decida por la empresa de domótica que le provea los productos o servicios.

### Conceptos de la domótica

No existe una única solución domótica en nuestro mercado, pero son pocas las que le permiten la flexibilidad e integración de los diferentes conceptos que necesita para organizar su hogar.

El sistema domótico es el único que ofrece grandes ventajas no sólo por su amplia variedad de soluciones sino por su arquitectura, ya que es de fácil instalación, no siendo necesario (pero si es ventajoso en caso de obra nueva) tratar con arquitectos desde la construcción de la casa para poder integrar el control de la misma.

Todos los dispositivos del sistema pueden comunicarse por tecnología inalámbrica, haciendo de su hogar una casa inteligente de manera segura, sin riesgo de interferencias ni problemas de comunicación. Utilizando además tecnología sin cables, se incrementa el potencial mercado, dado que no solo podrán ofrecerse servicios de CASA INTELIGENTE a obras nuevas, sino también a clientes ya existentes, que podrán adoptar estas soluciones de manera práctica y sin grandes obras complementarias.

Aquí ofrecemos algunos conceptos bá-

## Usos y posibilidades de la nueva tecnología

**Cocina doméstica**

La cocina está equipada con sistemas domésticos de seguridad: sensores de humo (1), agua (2) y gas (5) que permiten la detección y actuación automática. Se completa con electrodomésticos de última generación (4) y sistemas audiovisuales (3).

**Control**

Todos los sistemas domésticos pueden administrarse a través de un único control. Los más recientes, reemplazan el teclado convencional por la pantalla táctil.

sicos referidos a automatización y control de un hogar, para que tenga un mayor número de herramientas a la hora de incorporar y ofrecer soluciones de domótica.

**Seguridad**

A través de esta tecnología se pueden brindar soluciones con la premisa básica de que el usuario sea el protagonista de su propia seguridad. Esto se logra haciendo un uso inteligente de recursos tecnológicos aplicados de forma simple, entendible y autónoma, operables por el mismo dueño de casa. Esto no implica que los sistemas de seguridad domésticos no puedan ser monitoreados o supervisados por terceras empresas, pero sí le dan al usuario mayor protagonismo.

**Ahorro de energía**

Tener un control energético es indispensable para lograr un ahorro sostenido en el consumo de un hogar. Este ahorro energético no es algo tangible sino que se

trata de un concepto al que se puede llegar de muchas maneras. En general, no siempre es necesario sustituir los aparatos del hogar por otros que consuman menos, sino que hay que se trata de lograr una gestión eficiente de los mismos. Cuidar el consumo de energía en una casa significa contribuir a mejorar el medio ambiente, aprovechar los recursos energéticos y cuidar la economía del hogar.

**Escalabilidad y modularidad**

Los sistemas a elegir para la automatización y gestión eficiente de una casa deben estar preparados para un crecimiento modular, coherente y funcional sin perder calidad en los servicios ofrecidos. Deben adaptarse, además, a las circunstancias e ir incrementando su potencial, más allá de la tecnología aplicada. Pero es casi una condición fundamental que los sistemas tengan la capacidad de incorporar progresivamente nuevas tecnologías sin modificar la estética de la vivienda.

**Simplicidad**

Todo sistema de control inteligente debe ser simple para cualquier persona, fácil de comprender, usar e incluso debe estar preparado tanto para los habitantes de la casa como para cualquier eventual visitante, con el fin de lograr el objetivo de control, seguridad y confort requerido.

**Confort**

Una casa inteligente nos provee de una serie de servicios que hacen al confort del hogar, logrando que el éste se adapte a las necesidades del usuario. Imagine tan solo pulsar un solo botón al salir de casa, y que se encienda la alarma junto con una luz de cortesía, se bajen las cortinas y apague el aire acondicionado.

**Comunicación**

Un sistema inteligente debe contar con todas las herramientas necesarias para estar en constante comunicación con su hogar de manera inteligente, eficiente y controlada. De esa manera, el usuario podrá controlar, ver y programar su casa a distancia a través de dispositivos móviles o a través de una naveadora desde una computadora conectada a Internet.

**Entretenimiento**

La última tecnología disponible para casas inteligentes se integra con lo mejor en sistemas de alta definición de sonido e imágenes, siendo ésta la perfecta combinación para disfrutar de una casa con la familia. Entre otras opciones, el sistema ofrece la posibilidad de distribuir, administrar y controlar el audio y video en toda la vivienda según requerimiento del usuario ■

## Edificios inteligentes

Se considera como edificio inteligente aquel que posee un diseño adecuado para maximizar la funcionalidad y eficiencia en favor de los ocupantes, permitiendo la incorporación y/o modificación de los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad cotidiana, con la finalidad de lograr un costo mínimo de ocupación, extender su ciclo de vida y garantizar una mayor productividad estimulada por un ambiente de máximo confort.

Este concepto se amplió en los últimos años, al agregar como condición de un edificio inteligente la "capacidad" de ad-

ministrar los recursos energéticos y lograr un impacto mínimo en el medio ambiente. Es decir, un edificio capaz de integrar de manera eficaz confort, energía y medioambiente.

Para ello se utilizan en la actualidad sistemas denominados *Building Manager Systems (BMS)*, a través de los cuales se logra conjugar el manejo de la energía y la calidad de vida de quienes lo ocupan.

Este concepto de edificación está muy extendido en el norte del continente y recién está comenzando a imponerse en Latinoamérica, incluyendo nuestro país, donde están surgiendo día a día empresas que



trabajan conjuntamente en la construcción del inmueble e integración de los sistemas que lo dotarán de "inteligencia", abriendo nuevos mercados y opciones tanto para el usuario final como para los fabricantes de tecnología.