

Rehabilita - Acción

Aportación de las nuevas tecnologías a la Rehabilitación de viviendas y edificios y su colaboración al desarrollo sostenible

Hasta la incorporación de la domótica en la construcción y rehabilitación de inmuebles tanto los criterios constructivos como la gestión de las diversas fuentes de energía se ha basado en criterios simples: aislamientos, materiales, control termostático y en casos más avanzados incorporación de fuentes limpias de energía y apagados y encendidos cíclicos o programados.

En cualquier caso, la finalidad de estas incorporaciones era, y sigue siendo, el ahorro del consumo, dejando de lado otros factores como el confort de las personas, las variables meteorológicas externas o los hábitos y comportamiento de los propios habitantes. Conceptos tan actuales como *construcción verde* y *desarrollo sostenible* se ha basado, y siguen basándose, en la aplicación de criterios constructivos de alta eficiencia energética, lo que conocemos como arquitectura bioclimática, y en el uso de fuentes limpias y renovables de energía como la solar, la eólica y la geotérmica. Pues bien con este planteamiento la *ecuación* se queda incompleta.

Analicemos brevemente estos dos conceptos para darnos cuenta de que a la sostenibilidad en la construcción, tal y como se plantea hoy, le falta un apoyo fundamental.

Para que una vivienda, o edificio, sean actuales, modernos y eficientes, así como ecológicos y autosuficientes lo primero que hay que hacer es empezar por un buen diseño del *contenedor*. Esta es la parte que corresponde a la arquitectura. El diseño del arquitecto contempla que el propio inmueble esté construido con los materiales adecuados, con una correcta orientación, con una geometría que le haga térmica y lumínicamente más eficiente, que no tenga pérdidas en su cerramiento y que esté adecuadamente aislado.

Si seguimos avanzando, del diseño arquitectónico bioclimático del edificio se ha pasado a impulsar la generación de energía como parte importante de la sostenibilidad, y es aquí donde entran en juego las fuentes renovables.

Ahora se trata de generar la energía que va a consumir el inmueble de una forma limpia y no contaminante, y esto se consigue incorporando al edificio, o vivienda, sistemas de captación solar para la producción de agua caliente sanitaria fundamentalmente. La implantación de estos sistemas no contaminantes se ha disparado gracias a iniciativas como el *Código Técnico de Edificación*, normativas y planes de ayuda que impulsan la implantación en las nuevas construcciones sistemas que generen de forma limpia un determinado porcentaje de la energía que va a consumir el propio edificio.

Pero, ¿que ocurre si en una construcción bien diseñada y ejecutada la dotamos de paneles solares y malgastamos la energía que generamos?, pues que de poco vale la inversión que supone la

instalación de estos sistemas.

Necesitamos, pues, gestionar de forma óptima esta energía y es aquí donde entra la domótica y sus tecnologías asociadas.

Un sistema domótico de última generación implantado en una vivienda, va a sacar más partido a los diferentes bioclimáticos de arquitectura y a los sistemas de generación limpia de energía, y va a ayudarnos a conseguir más fácilmente las exigencias de las nuevas normativas relacionadas con la construcción y a ahorrar mucho dinero (y retornar más rápidamente la inversión) en la implantación de los nuevos sistemas.

Si seguimos hablando de tecnología para la rehabilitación, habitualmente se dice que una de las aplicaciones más importantes es el ahorro energético, pero esto no es correcto, ya que la mejor forma de ahorrar energía sería no consumirla y esto va en contra de la comodidad y el confort en la vivienda.

Es mejor, y más exacto, decir que una de las aplicaciones más importantes de la tecnología, y por extensión, de la domótica es la *gestión eficiente de la energía* y que el ahorro es el resultado de esta eficiencia.

Los buenos sistemas domóticos consiguen el máximo confort, con el máximo ahorro y con un mínimo impacto en el medio ambiente. Este triángulo sí es el verdadero objetivo de la sostenibilidad en la construcción.

Los sistemas domóticos consiguen ahorros energéticos, ya que permiten controlar la climatización de una forma zonificada, teniendo en cuenta la ocupación de la vivienda, manteniéndola entre unos niveles de confort y bajo consumo de una manera óptima.

Además los sistemas domóticos permiten controlar las luces de una manera inteligente, teniendo de igual modo en cuenta la luz exterior y la ocupación. La motorización de persianas pasa a ser un elemento de gestión energética y lumínica.

Otra de las aportaciones tecnológicas para la rehabilitación ideal de una vivienda y para la gestión eficiente de la energía que consume, son los gestores de consumo eléctrico (o *smart meters*). Estos dispositivos de bajo coste integrados con un sistema domótico permiten detectar y eliminar consumos latentes, gastos eléctricos provocados por olvidos, fallos y averías y por sobrecargas en la instalación eléctrica.

Las nuevas tecnologías y la domótica, pues, aportan una nueva generación de dispositivos y sistemas a la vivienda que, por una parte, hacen que esta sea energéticamente más eficiente en su uso. Por otro lado permiten, mediante la medición y el análisis, obtener una serie de conclusiones que ayudan a evolucionar y hacer más eficientes las actuales técnicas de construcción.

Gracias a todo esto se conseguirá construir y transformar, mediante la rehabilitación y reforma, edificios y viviendas más eficientes, mantenibles e integralmente sostenibles.



Alfredo Villalba,
Director General y Socio
Fundador de la compañía
INMOMÁTICA.
Director de nuevas
tecnologías del Retail Design
Institute y Vicepresidente de
**CEDOM (Asociación
Española de Domótica).**

