



Una posible visión de los edificios inteligentes en el año 2030

Descripción

Actualmente mucha es la literatura que habla de los edificios inteligentes. A penas han pasado unos años desde que el sector de la tecnología en edificios empezara a ser conocida y hoy es ya un aspecto relativamente común. **No hay edificios que no cuenten con algún tipo de dispositivo automático** que gestione o controle una parte de las instalaciones, por pequeña que sea.

Pero, a pesar de la gran expansión que **este sector** ha vivido, **no ha conseguido aún un grado de madurez suficiente** y, aun así, estamos ya envueltos en una nueva ola de cambios. La cuarta revolución industrial, de la que muchos expertos hablan, dispone de la automatización como eje de su acción, en toda su magnitud y amplitud.

La batalla por el mercado inteligente ya no pertenece sólo al sector técnico e industrial, sino que otros players del mercado más doméstico están invirtiendo grandes cantidades de dinero para liderarlo. Apple, Google, Amazon, entre otros, están cambiando el panorama de ventas.

Y en plena disputa, un nuevo concepto se ha colado para dar una imagen fresca, novedosa, atractiva. El **Internet de las cosas** pretende dar un plus a las soluciones hasta ahora ofrecidas y acercar al usuario nuevas opciones para su implementación.

Según la consultora Gartner, en 2015 se disponía de cerca de 174 millones de dispositivos inteligentes conectados. Sólo dos años después, en 2017, se han registrado cerca de 620 millones.

En cuanto a dispositivos de Internet de las Cosas, que abarca mucho más allá que los dispositivos típicos hasta ahora de smart home o smart building, en 2017 se han registrado cerca de 8.400 millones de dispositivos. Gartner pronostica que para el año 2020 serán cerca de 20,8 mil millones de dispositivos conectados, lo que supone un gasto previsto de casi 3 billones de dólares.

Por otro lado, según datos de la consultora Juniper Research los ingresos por hardware y servicios domésticos inteligentes llegarán a los 195.000 millones de dólares en 2021, mientras que un estudio elaborado por la consultora Mind Commerce determina que, en los próximos años, el crecimiento del sector de la inmótica y la domótica experimentará un crecimiento medio anual cercano al 30%.

Pero, ¿cuál es la necesidad real de nuestra sociedad de aquí al 2030?

La realidad social nos empuja a no obviar algunos datos que pueden condicionar, no sólo estas tendencias de mercado sino la apuesta que proveedores, administración, usuarios y, en sí, la sociedad, deben adoptar.

Uno de los aspectos claves que marcará los próximos años apunta al aumento de la población y a su concentración en ciudades. **Se prevé que en 2030 habrá más de 8 mil millones de personas**, por los cerca de 7 mil millones de personas que hay actualmente, y se augura que **más del 70 % de la población mundial vivirá en ciudades**. Esto provocará un aumento de la necesidad de recursos para los que, hoy, no tenemos capacidad de desarrollo. Tanto recursos energéticos como alimentos. A este problema cabe añadir que, debido a los efectos del cambio climático, se estima que casi un tercio de la población se enfrentará a la escasez de agua para el consumo. **Se necesitará el equivalente a los recursos de dos planetas para asegurar la vida de todos**, eso sí, siempre bajo una predicción lineal de los consumos actuales.

Por otro lado, gracias a los avances en salud, la proporción de la población mundial con más de 60 años aumentará considerablemente para pasar de 900 millones hasta los 2.000 millones previsto para 2050. Esto significa que, en **2030, mantener a la población envejecida va a ser mucho más costosa**. Sin embargo, los impactos de la contaminación atmosférica sobre la salud aumentarán en todo el mundo.

A todo este panorama, cabe incorporar una nueva variable que puede poner en jaque estas perspectivas, el imparable desarrollo de la tecnología.

Hasta la fecha, las predicciones sobre futuro se han basado en hipótesis sustentadas en el desarrollo social y basadas en estudios conductuales. Sin embargo, **el gran avance en inteligencia artificial y robótica abre la puerta a un escenario de difícil predicción**, sobre todo de cumplirse las primeras previsiones.

El hecho de que la máquina consiga alcanzar un nivel de intelecto superior al del ser humano implicaría la llegada de la Singularidad tecnológica, que sería el momento a partir del que una civilización tecnológica sufre tal aceleración del progreso que provoca la incapacidad de predecir sus consecuencias.

Mientras tanto, se plantea un escenario más plausible pero no exento de crítica, la irrupción de la máquina como competencia laboral y que desplaza al ser humano de las tareas rutinarias y automatizables.

Según el informe “El futuro de los trabajos” del Foro Económico Mundial, **la automatización y las nuevas tecnologías provocarán la pérdida de más de 7 millones de empleos en todo el mundo entre 2015 y 2020.**

Todos estos factores, lejos de parecer ajenos a la tecnología de los edificios, condiciona de manera importante el empleo de las mismas para su uso diario.

Las tecnologías impactan en la sociedad a distintos niveles e incluso actúan como impulsores de cambios sociales, como herramientas facilitadoras. Esto provoca un aumento de la capacidad de participación del ser humano a todos los niveles, ciberactuando, comunicando, midiendo, informando y siendo informado. Pero también aumenta la exposición de información crítica vulnerando su protección, lo que conlleva la necesidad de incorporar elementos o sistemas de seguridad para evitar su uso indebido.

La administración judicial, la ley, que cambia mucho más lentamente de lo que lo hace la tecnología, debe evolucionar para poder dar respuesta al nuevo paradigma.

La reordenación de los territorios implica, forzosamente, replantear los modelos de servicio, los espacios de explotación e incluso la movilidad entre zonas.

La reordenación social pasara de un modelo de nación estado a uno de ciudad estado para consolidarse como un núcleo de acción estado donde se desarrollarán las actividades propias inmediatas y que se interconectará con el resto bajo la tipología de internet.

Si la revolución industrial llevó de la descentralización social laboral a la centralización en fábricas, esta cuarta revolución descentralizará de nuevo el capital social y lo

interconectará a través de la red para un desarrollo colaborativo remoto.

La impresión 3d permitirá esta nueva visión de producción localizada en lugar de la necesidad de distribución de productos. **No se moverá mercancías sino flujos de datos.**

La conectividad total será necesaria, implicando un modelo de servicios orientado al aseguramiento de este flujo de información.

El turismo será virtual, no implicando una necesidad de manutención física ni de otros recursos necesarios para su disfrute más allá de los datos.

La formación, como cualquier otra acción colaborativa, como el trabajo o el ocio, se realizará de manera deslocalizada y virtualizada.

Los espacios de edificios perderán el carácter de mono uso para dar respuesta a la concentración local hiperconectada al mundo global de las áreas de acción destinadas a su concentración social.

Los edificios ofrecerán información al exterior e interactuarán regulando sus funciones como un ser híbrido único, una máquina compleja que toma decisiones por nosotros para ofrecernos las mejores opciones y experiencias.

El ser humano buscará sentir el entorno en lugar de abastecerlo. Interactuar con él.

La seguridad será un elemento clave para esta supervivencia encaminada a la adaptación con el medio.

El usuario no comprará una caja cerrada sino que, a través de la inmensa red de información a su alcance, adaptará su entorno a su gusto y dispondrá de él en el cloud para replicarlo cuantas veces quiera allá donde vaya, haciendo de cada espacio, su hogar.